

كيف تفكر؟
٥٠ لغزًا تدريبيًّا
للعقل لتغيير طريقة تفكيرك
التفكير
التكتيكي
تشارلز فيلبس
مكتبة جرير
JARIR BOOKSTORE
...not just a Bookstore
... ليست مُجرد مكتبة

الوصول إلى الحقيقة يتطلب إزالة العوائق
التي تعترض المعرفة، ومن أهم هذه العوائق
رواسب الجهل، وسيطرة العادة، والتبجيل المفرط
لمفكري الماضي
أن الأفكار الصحيحة يجب أن تثبت بالتجربة

روجر باكون

حصريات مجلة الابتسامة
** شهر مارس 2016 **
WWW.IBTESAMH.COM

التعليم ليس استعدادا للحياة ، إنه الحياة ذاتها
جون ديوي
فيلسوف وعالم نفس أمريكي



كيف تفكر؟

التفكير التكتيكي

كيف تفكر؟

٥٠ لغزًا تدريبيًا
للعقل لتغيير طريقة تفكيرك

التفكير التكتيكي



تشارلز فيلبس



للتعرف على فروعنا في

المملكة العربية السعودية - قطر - الكويت - الإمارات العربية المتحدة

نرجو زيارة موقعنا على الإنترنت www.jarirbookstore.com

للمزيد من المعلومات الرجاء مراسلتنا على:

jbpublications@jarirbookstore.com

تحديد مسئولية / إخلاء مسئولية من اي ضمان

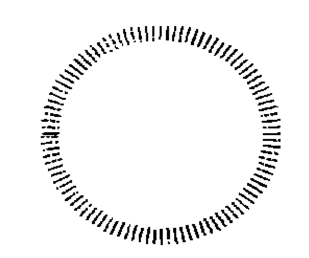
الطبعة الاولى ٢٠١٤

المملكة العربية السعودية ص.ب. ٣١٩٦ الرياض ١١٤٧١ - تليفون ٤٦٢٦٠٠٠ ١١ ٩٦٦+ - فاكس ٤٦٥٦٣٦٣ ١١ ٩٦٦+

إلى إيه. إي.



المحتويات



كيف تفكر تكتيكيًا

ما الذي غالبًا ما يأتي في مواجهة العديد من العوامل المعاكسة؟ وكيف يستطيع كبار الساسة أن يخططوا لحملات سياسية للتواؤم مع روح اللحظة وإفقاد خصومهم توازنهم؟

الإجابة هي أنهم مفكرون تكتيكيون جيدون؛ حيث يعرفون إلى أين يتجهون. وحتى عندما يعملون تحت ضغط، أو يتعاملون مع المشكلات اليومية، فإنهم يحافظون على تركيزهم على أهدافهم ـ وبالتالي يمكنهم أن يستفيدوا من الفرص، عندما تلوح. إن تفكيرهم منطقي وواضح، كما أن استجاباتهم متناسبة مع المواقف.

كيف تكون تكتيكيًا؟ يمنحك هذا الكتاب إرشادًا وتطبيقًا ثمينين فيما يتعلق بالتفكير التكتيكي والإستراتيجي مثل أصحاب الإنجازات العالية؛ فهذه الألغاز المُعَدَّة خصيصًا ـ إلى جانب التحدي ـ كلها مصممة لشحذ تركيزك، وتعزيز تفكيرك المنطقي، وتطوير خيالك، وزيادة إبداعيتك بما يجعلك في موضع جيد للتفكير تكتيكيًا. يتطلب منك الكثير من المهام أن تضع نصب عينيك العديد من الاحتمالات المستقبلية، تماما كما هي الحال مع الشطرنج، مع التفكير في التأثيرات المحتملة لخطوات بعينها. وقد تم اختيار هذه الألغاز لتنمية المهارات التي تحتاج إليها للتفكير التكتيكي.

الأخشاب والأشجار يمكِّنك التفكير التكتيكي من أن تكون مستعدًا، ومتقدمًا دومًا بخطوة على منافسيك ومشكلاتك. ولكي تفعل ذلك، يتعين عليك أن تندمج تمامًا في المهمة التي تعمل عليها، وفي دراسة ما هو قادم بعدها، بالإضافة إلى ما هو أكثر أهمية، وهو أن ترى الكيفية التي تتفق بها هذه المهام مع خطتك طويلة المدى. وبالإضافة إلى التركيز على المهام، يجب أن تكون موجهًا بالأهداف، كذلك يتعين عليك أن تكون يقظًا أثناء أداء إحدى المهام، ولكن أيضًا يتعين عليك أن تضع في حسبانك الرؤية طويلة المدى وتتذكر أهدافك. عليك أن تخطط وقتك، وأن تستخدم مواردك بكفاءة، وأن تضمن أنك تعمل بأكبر قدر ممكن من الفاعلية.

الخطوة الأولى الأساسية هي أن تصوغ منظورًا. فإذا ما تعثرت في التعامل مع مشكلاتك القائمة، فلن يمكنك أن تكون رؤية عامة. ما الذي تهدف إليه؟ تأكد من أن ما تفعله هو بالفعل مفيد لك فيما يخص تحقيق أهدافك. بعبارة أخرى، عليك أن تكون قادرًا على أن ترى الأخشاب وكذلك الأشجار.

المقدمة

تكتيكي أم إستراتيجي؟ تميز كتب الأعمال والإدارة بين التفكير التشغيلي والتفكير التكتيكي والتفكير الإستراتيجي. يغطي التفكير التشغيلي العمليات اليومية، أو العمل في المكاتب، أو في ورش العمل. أما التفكير التكتيكي فهو تفكير المدى المتوسط، ويتعلق بفترة تمتد ما بين ٦ إلى ١٢ شهرًا، بينما التفكير الإستراتيجي هو تفكير المدى الطويل. ومن وجهة النظر هذه، يأتي التفكير التكتيكي باعتباره تابعًا للتفكير الإستراتيجي؛ حيث يحدد المدير إستراتيجية ثم يختار التكتيكات اللازمة لتطبيق الإستراتيجية.

وفيما يتعلق بأغراضنا، فنحن في حاجة إلى أن نضع في اعتبارنا المقاربتين التكتيكية والإستراتيجية؛ فكلتاهما سلاح مهم في ترسانتك، في حال رغبت في أن تتبنى مقاربة ذكية للتعامل مع التحديات وحل المشكلات.

التقديم والإبداع يتطلب الأداء التكتيكي تقديمًا جيدًا، فينبغي عليك أن تعرف ما تقول، وأن تقوله جيدًا، وهو ما يتطلب منك منطقًا واضحًا ومهارات نقاش جيدة. وفي بعض الأحيان، تحتاج إلى القدرة على أن ترى الحركات غير المتوقعة لكي "تفكير بعيدًا عن المألوف".

لا تندفع! ولكن لا تنس قبل كل شيء أن الاستجابة التكتيكية هي استجابة واقعية. فكما رأيت، لكي تكون تكتيكيًّا عليك أن تبقي أهدافك في ذهنك، وأن تخطط لما سوف تقول وتفعل. وبالتالي، عليك أن تعلم نفسك عدم الاندفاع. فكر قبل أن تتكلم.

فكر في مستقبل أكثر إشراقًا ربما يبدو التفكير التكتيكي للوهلة الأولى شيئًا تفعله في العمل - إدارة المشكلات ووضع الأهداف وتحقيق الإنجازات. ولكنه مهارة تفكير، تحتاج إليها في كل جوانب حياتك. فعندما تفكر تكتيكيًّا، فهذا يعني أنك تخطط لأفضل طريق لتصل إلى أي هدف في ذهنك. إن المهارات التكتيكية من ذلك النوع الذي يتم تطويره في هذا الكتاب هي ما تحتاج إليه بصياغة خططك وتمهيد طريقك نحو مستقبل أكثر إشراقًا. لذا، لننطلق، وبعد ذلك انتقل إلى الصفحة التالية، وتعلم التفكير تكتيكيًّا...

ألغاز هذا الكتاب هناك ٣ مستويات للألغاز في هذا الكتاب، وكل منها له موعد نهائي "عليك أن تكسره"، وقد تم تحديد هذه المواعيد النهائية أو الأطر الزمنية لوضع قليل من الضغط - فغالبًا ما نفكر بشكل أفضل عندما نضع لأنفسنا أهدافًا مثل أطر زمنية لنكسرها. ولكن لا تشغل بالك بهذه القيود الزمنية - لأنها ليست إلا خطوطًا إرشادية. فإذا وجدت نفسك تستغرق

وقتًا أطول من الوقت "المثالي"، فاسترخ. ابحث عن الألغاز المكتوب عليها "وقت +". سوف تحتاج إلى وقت أطول لإنجازها ليس لأنها أصعب، ولكن لأنك سوف تحتاج معها إلى القيام ببعض الأشياء قبل أن تتمكن من حلها.

وبعد أن تنتهي من بعض الألغاز، يمكنك أن تقابل نسخًا مشابهة منها في أجزاء تالية من الكتاب. وقد تم وضع هذه النسخ على سبيل إتاحة الفرصة لمزيد من التدريب. وإذا شعرت بأنك بحاجة إلى بعض المساعدة، فقد تم وضع نصيحة للمساعدة في حل كل لغز، لصياغة أفكار الحلول. وأيضًا عند نهاية الكتاب، تم إعداد جزء التحدي المصمم لمنحك تدريبًا سريعًا لتجربة مهارات التفكير البصري التي اكتسبتها من هذا الكتاب. ويتراوح الإطار الزمني المقترح لهذا الجزء ما بين ١٠ إلى ١٥ دقيقة لتفكر وتعيد التفكير في سلسلة المعضلات التي يتضمنها التحدي، وربما أيضًا لتدون بعض الملاحظات وتجرب بعض أفكار الحلول في الهامش الخالي في صفحات التحدي.

سوف تجد مع تطور مهاراتك أنك أصبحت أكثر قدرة على مواءمة خططك مع الظروف الضاغطة بحيث تستطيع تحقيق أهدافك بما يظهر لك وللآخرين أنك واسع الحيلة ومفكر تكتيكي. لذا، دقق النظر، ولننطلق!

مستوى اللغز	الزمن المطلوب كسره
سهل = إحماء	١ _ ٢ دقيقة
متوسط = جهد	٣ _ ٤ دقائق
صعب = جهد أعلى	٥ _ ٦ دقائق
ألغاز وقت +	+ ٦ دقائق
التحدي	١٠ _ ١٥ دقيقة



تذكر

تعامل مع المشكلة **خطوة فخطوة**

ولكن أبق **ناظريك على الهدف**

استمر على **تركيزك**

لتفكر **تكيتيكيًا**

ألغاز سهلة للتفكير التكتيكي

تقدم الألغاز الواردة في الجزء الأول من الكتاب فرصة إحماء لقدراتك على التفكير التكتيكي؛ فهي مصممة لتزيد من تركيزك مع منحك تمرينًا في التخيل، وفي صياغة العلاقات بين السلاسل. يتضمن هذا الجزء تمارين تعتمد على مهارات التنبؤ، وهي جيدة للتفكير العام، بالنظر إلى أنها تؤدي فعلًا إلى شحذ طاقة خلايا مخك.



سيمون الرمزي

أبدع مصمم الألعاب سيمون لعبة الرموز البسيطة هذه للحاسبات الآلية المحمولة. وفي هذه اللعبة، كما يوضح الشكل السفلي، يظهر على الشاشة نمط من الرموز داخل شبكة مع أعداد تمثل مجموع هذه الرموز في كل صف وعمود؛ حيث يمثل كل رمز رقمًا مختلفًا. ولكي يصل اللاعب إلى الناتج الإجمالي الصحيح في نهاية كل صف وعمود، يجب عليه أن يتوصل إلى قيمة الدائرة وعلامة + والشكل الخماسي والمربع والنجمة. أعطى سيمون هذه اللعبة لصديقته بايبر. فهل يمكنك أن تساعدها في فك شفرة الأرقام؟

١٩ =	★	□	○	□	⬟
١٨ =	★	○	□	★	□
٢٤ =	★	○	★	★	★
١٦ =	+	★	+	□	+
١٧ =	○	+	+	□	★
	٢٢ =	١٨ =	١٧ =	١٦ =	٢١ =



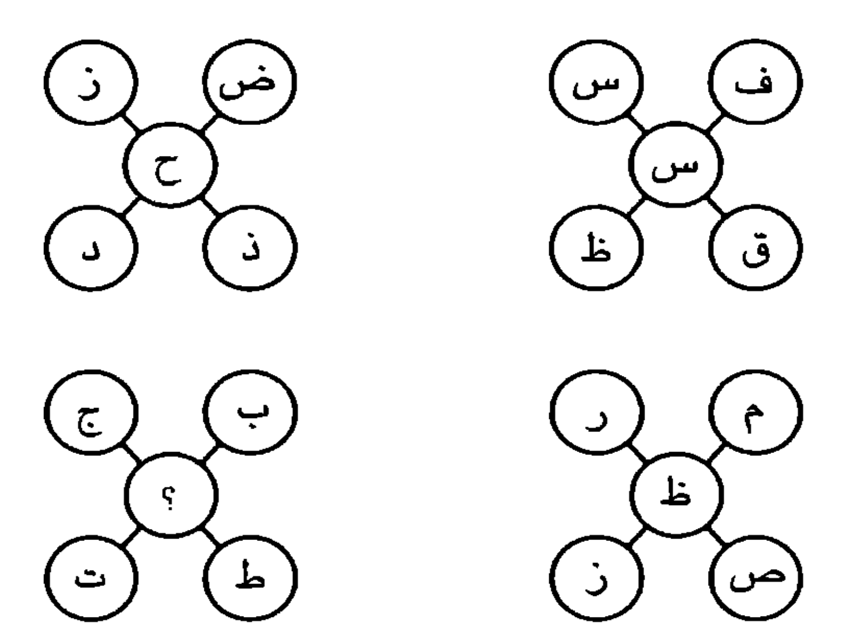
حاول أن تبدأ بالصف الثالث أو العمود الواقع في أقصى اليسار لتصل إلى قيمة النجمة.



لغز مثلجات جوفاني

صمم مالك المقهى جوفاني قطعة مثلجات أسماها "حفل عيد الميلاد"، وهي تتكون من كرات مثلجات كل منها مكتوب عليه حرف بالشيكولاتة بحيث يكوّن مجموع هذه الحروف اسم صاحب عيد الميلاد. وفي إحدى الحفلات التي أقامها مدرس الرياضيات نواه، قام بتصميم هذا اللغز كما هو موضح بالشكل الأسفل.

تقع قيمة كل حرف بين ١ إلى ٢٨ وفقًا لموقع الحرف في الترتيب الهجائي. هل يمكنك أن تساعد نواه في فك شفرة اللغز لكشف الحرف الناقص في قطعة المثلجات الخامسة؟





بعد تحويل الحروف إلى أرقام، كيف تصل إلى رقم المنتصف؟ فمثلاً، في القطعة الأولى، ما العلاقة بين رقم المنتصف والأرقام الأربعة؟

وقت +

شبكة الأرقام

وضع أدريان لعبة الأرقام المتقاطعة في رواية بوليسية يقوم بتأليفها، وبطلها هو آرثر معلم الرياضيات، الذي تحول إلى متحرٍّ خاص. وجد آرثر عدة مفاتيح، وكان يتعين عليه وضع الإجابات الصحيحة في الشبكة. هل يمكنك أن تساعده؟ كل الأرقام كاملة، ولا يوجد رقم أقل من ١ ولا أكثر من ٦٣، كما تم وضع رقمين لمساعدتك في البدء.

١ أ ١ تساوي إما ج ٢ + ج ٣، أو ج ٢ − ج ٣.
٢ أ ٢ تساوي أ ١ زائد د ٢.
٣ أ ٣ تساوي ج ٣ على ب ٢.
٤ أ ٤ تساوي إما أ ٣ زائد ب ٣، أو ب ٢ زائد ب ٣.
٥ ب ١ تساوي إما أ ٢ زائد ج ١، أو أ ٢ ناقص ج ١.
٦ ب ٢ تساوي ثلث ج ٣.
٧ ب ٣ تساوي ج ٣ زائد د ٤.
٨ ب ٤ تساوي إما أ ٤ ناقص أ٣، أو أ ٤ ناقص د ٤.
٩ ج ١ تساوي ثلث أ ٤.
١٠ ج ٢ تساوي ب ٤ زائد ج ١.
١١ ج ٣ تساوي إما ١١ أو ١٢.
١٢ ج ٤ تساوي أ ١ على أ ٣.
١٣ د ١ تساوي ب ٢ زائد ج ٣.
١٤ د ٢ تساوي إما ج ٤ زائد د ٣، أو ج ٤ ناقص د ٣
١٥ د ٣ تساوي ثلث ج ١.
١٦. د ٤ تساوي أ ٢ مضروبًا في د ١.

	١	٢	٣	٤
أ				
ب				
ج				
د				

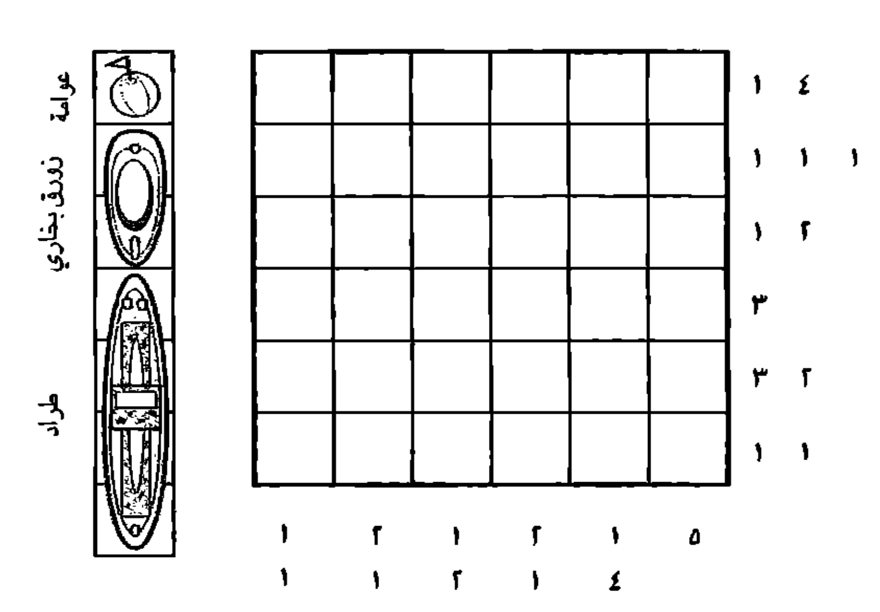


أجد أنه من المفيد أن ترسم شكلًا يوضح العلاقات بين الأرقام في مثل هذه النوعية من الألغاز.



أسطول الجد ولسون الحربي

صمم الجد ولسون مدرس التاريخ المتقاعد نسخته من اللعبة الشهيرة الأسطول الحربي. وفي لعبته، تشير الأرقام الواقعة على جانبي الشبكة إلى عدد من المربعات المشغولة أو مجموعات المربعات المتعاقبة المشغولة في كل صف وكل عمود. وأعطى الجد هذه اللعبة إلى حفيديه التوأم نايل وناثان، قائلاً لهما: "عليكما أن تملأ الشبكة بحيث تضم ٣ طرادات، و٣ زوارق بخارية، و٣ عوامات ـ ولكن بما يجعل للأرقام المجاورة للشبكة مغزى في عدد المربعات المشغولة".





بالنظر إلى العمود الواقع أقصى اليسار والصف العلوي، يمكنك أن تدرك أن المربع الواقع أقصى اليسار لا بد أن يكون به عوامة.



قميص جمهور الرياضيات

أقام معلم الرياضيات الملهم السيد جولدشاتين ناديًا للرياضيات ضمن أنشطة ما بعد المدرسة، أطلق عليه "جمهور الرياضيات"، وقام بإعداد شبكة أرقام تظهر بالأسفل لتصميم قميص مميز لأعضاء الفريق. وبعد ذلك، في اللحظة الأخيرة، قرر حذف بعض الأرقام لكي لا يكون هناك تكرار بينها في الصفوف والأعمدة.

ثم اتصل بصاحب المطبعة حسن ليخبره بذلك، وقال له: "من فضلك، احذف بعض الأرقام بحيث لا يكون هناك تكرار بين الأرقام في أي من الصفوف والأعمدة. حسنًا؟ ولكن الروابط مهمة، أيضًا. لذا، يجب أن تكون الخلايا المحذوفة (المظللة بالأسود) غير متلامسة سواء في خط أفقي أو رأسي (على الرغم من أن هذه الخلايا من الممكن أن تتلامس عند إحدى الزوايا)، كما أن الخلايا غير المظللة يجب أن تتصل أفقيًا و/أو رأسيًا". هل يمكنك أن تساعد حسن؟

٤	٥	٢	٤	٣	٤
٢	٤	١	٣	١	٢
٢	٣	٤	١	٥	٤
٥	١	٥	١	٢	٤
٣	٤	١	٢	٤	٥
٥	٢	٣	٤	١	١



الصفوف العليا تبدو ملائمة كنقطة بداية.

١ ـ ٢
دقيقة

الأرقام المتقاطعة

في لعبـة الأرقام المتقاطعـة العبقرية هـذه، يحتوي كل صف وعمـود على الأرقام والعلامـات الحسابيـة نفسها، ولكنها مرتبة بشكل مختلف في كل مرة. هل يمكنك أن تجد الترتيب الصحيح للوصول إلى الأعداد الإجمالية، سواء أفقيًا أو رأسيًا؟

٤	×	٢	−	٦	+	١	=	٣
							=	٢٦
							=	٣٠
							=	١٠
=		=		=		=		
١٢		٤		٦		١٤		



قبل أن تحـاول كتابـة أي رقم في الشبكـة، لاحظ الطريقة التـي مـن الممكن أن يتم بهـا تجميع الأرقـام ٤ و٢ و٦ و١ باستخـدام العلامـات الحسابيـة × و− و+ للوصـول إلـى الناتج المطلوب.



حركة البالونات

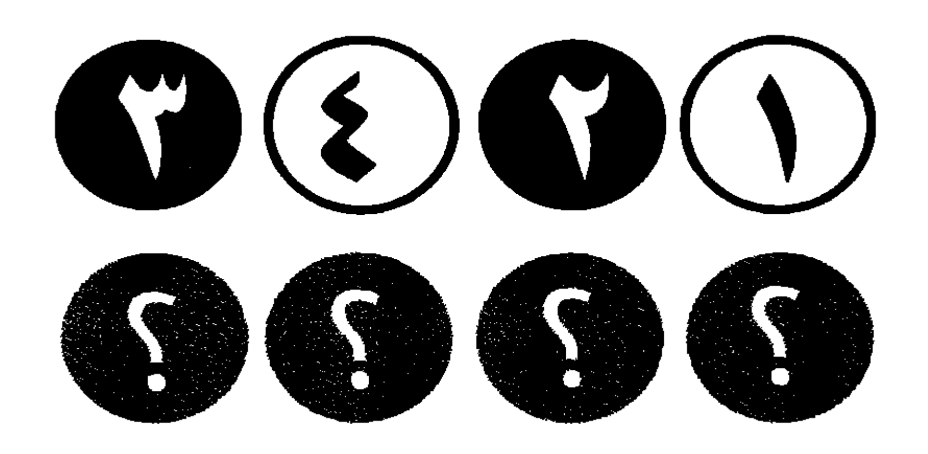


هناك ٤ بالونات، ٢ منها أسودان و٢ أبيضان، مطبوع على قمتها أرقام كما هو موضح. تم ترتيب صف البالونات، فهل يمكنك أن تصل إلى التسلسل الصحيح من المفاتيح التالية:

١ الأعداد الفردية متتالية.

٢ وكذلك البالونان الأبيضان.

٣ الرقم الواقع على الطرف ناحية اليد اليمنى يبلغ ضعفي الرقم المجاور له.





هل يمكنك البدء بالمفتاح ٣ ؟

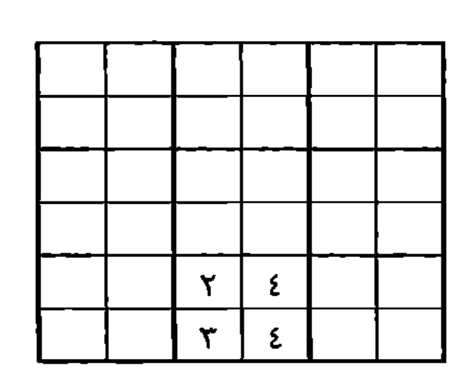


اللغز ٨

أحماء

شبكة أرقام إليوت

التحق طالبا الفيزياء إليوت وموريس بوظيفة حارس أمن ليتمكنا من سداد بعض الفواتير. وفي أحد الأيام التي كان العمل بها هادئًا، صمم إليوت لعبة شبكة الأرقام هـذه، باستخـدام ظهر الكوبونات، وقال لـ موريس: "ضـع الكوبونات الثمانية في شبكـة اللغـز؛ بحيـث تتطابـق كل الأرقام المتلاصقـة بين كل كوبـون والآخر. من الممكـن تدويـر الكوبونات، ولكـن لا يمكن قلبها". هل يمكنـك أن تساعد موريس في إكمال شبكة الأرقام؟



١	٢
١	٢

٣	١
٣	٤

٤	١
٤	٣

٤	٢
١	١

٤	١
٣	١

١	٣
٤	١

٤	١
٤	١

٢	٢
٣	٢

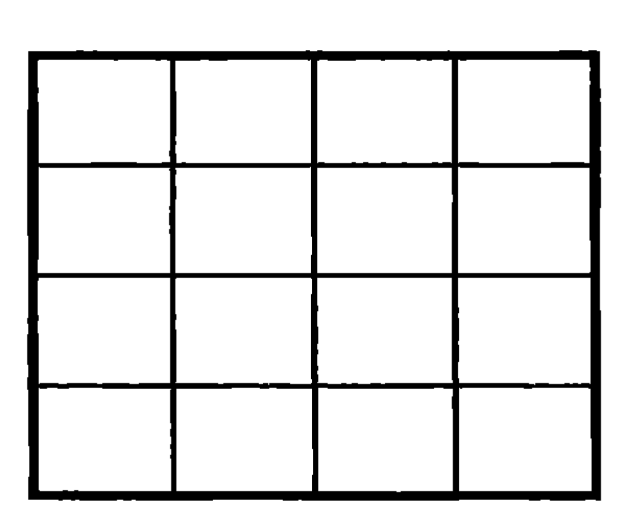


حاول أن تبدأ بالكوبون الأيسر السفلي.



منزل الرياضيات

وجد فيكرام هذا اللغز في المستوى الأول من لعبته الكومبيوترية التعليمية "منزل الرياضيـات". دخـل فيكرام حجرة أرضيتها مغطـاة بشبكة ٤ × ٤ كما يظهر في الشـكل السفلـي. ولكي يعبر هذه الشبكة، يتعين عليـه ملء الشبكة بالأرقام ٤ و ٦ و٧ و٧ و٨ و٨ و١٠ و١٠ و١٠ و١٠ و١٠ و١١ و١٢ و١٢ و١٣ و١٤ بحيث يصبح مجمـوع الأرقام في كل سطور الأرقـام المائلة والنازلة والقطرية ٣٨. كيف ينبغي له أن يملأ الفراغات؟



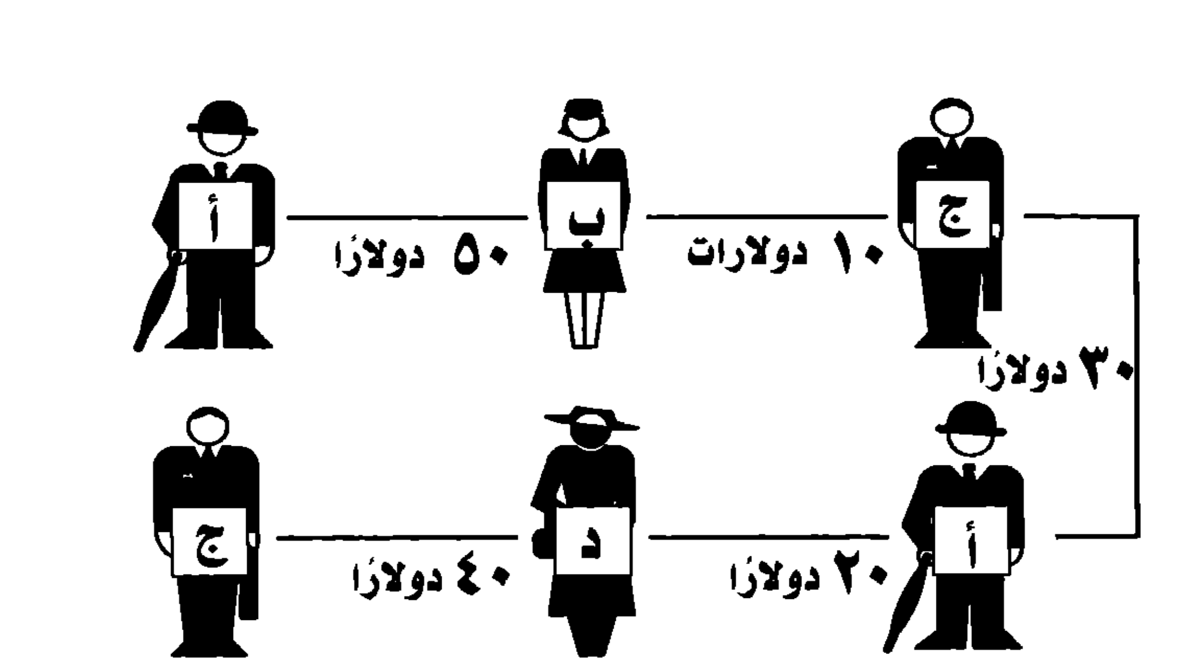


هـل سيكـون من المفيد أن تضـع قائمة بالتركيبـات المختلفة مـن هذه الأرقام والتي يصـل مجموعها إلى ٣٨؟ تذكر ـ هناك صفحات مخصصة للملاحظات والشخبطة في نهاية الكتاب.

١ ــ ٢
دقيقة

ديون السيد أوسَم

يدين السيد أُوسَم (أ) بخمسين دولارًا إلى السيد بريليانت (ب)، بينما السيد دريمي (د) مدين للسيد جاردنر (ج) بأربعين دولارًا، وهكذا بالنسبة لباقي السلسلة الموضحة بالأسفل. كيف يمكن تسوية هذه الديون الخمسة من خلال دفعتين فقط؟



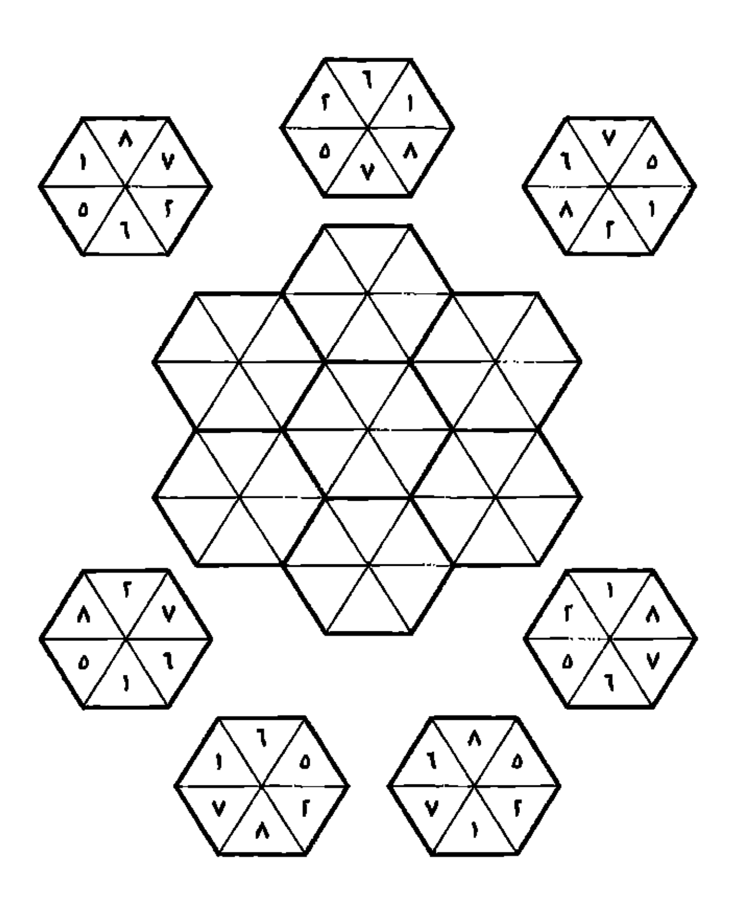


توصل إلى حجم الديون على/ ولمصلحة كل شخصية.



مأوى الأشكال السداسية

وضع المصمم إيمانويل لعبة الأشكال السداسية والأرقام هذه لابني شقيقه يورج ودييجو، وأعطاهما التعليمات بأن عليهما أن يضعا الأشكال السداسية في الشبكة الوسطى، بحيث يلمس كل منها الآخر عبر خط سميك وتكون محتويات المثلثات المتلامسة في كل شكلين سداسيين متماثلة، وشدد على أنه غير مسموح بتدوير أي شكل سداسي. هل يمكنك أن تساعد الصبيين؟



نصيحة لبدء التفكير

كن مستعدًا لبذل قدر كبير من جهد المحاولة والخطأ. ولكن إليك نصيحة تساعدك في الاستمرار ـ المثلث السفلي في الشبكة يجب أن يحتوي الرقم ١.



اللغز ١٢

الدوائر وإل

صـممت مدرسة الفلسـفة إيلا هذه اللعبة المسـماة "الدوائر وحرف إل" كاختبار لـلإدراك والمنطـق والتفكير التكتيكي لطلابها. هناك ١٢ شـكل حرف إل؛ ٣ منها مـن الأنـواع الأربعة الموضحة هنا، وكل شكل حرف إل بـه دائرة وتم وضع هذه الأشـكال فـي الشبكة. بالوضع في الاعتبـار مواقع الدوائر، هـل يمكنك أن تحدد المواقع التي يجب أن تكون فيها أشكال حروف إل في الشبكة؟

ومـن الممكـن إدارة أو قلـب أي شـكل قبل وضعه فـي الشبكة، ولكـن لا يمكن أن تتلامس قطعتان من النوع نفسه حتى عند الأركان. وبشكل عام، تنطبق الأشكال بعضهـا على بعض بحيث لا توجد فراغـات بينها، والدوائر هـي العلامة الوحيدة للدلالة عليها.



شكلا حرف إل في أعلى الشبكة يتوجهان بالطريقة نفسها.





الرابطة الرقمية

هناك روابط حقًا بين الأرقام في هذه الشبكة. هل يمكنك أن تضع الأرقام المذكورة في شبكة الأرقام المتقاطعة؟ تم تقديم رقم واحد لمساعدتك في البداية.

٣ أرقام

١٢٨
٢٤٧
٥٩٢
٦٥٩

٤ أرقام

١٩٥١
٢٤٠٧
٣٩١٥
٤٨٧٦
٥٠٣٣
٧٢٦٢
٨١٢٤
٩٣٦٨

٥ أرقام

~~١٨٩٣٥~~
٢٢٥١٤
٣١٩٧٠
٤٣٧٠٣
٥٥٦٦٢
٦٣٠٥٨
٧٤٩٠٦
٧٦١٤٩
٨٠٢٣١
٩١٤٢٧

٦ أرقام

٢٩٠٨٥٧
٤٦٢٤٧٩
٧٣٦٧٢٤
٨١٥٢٥٦

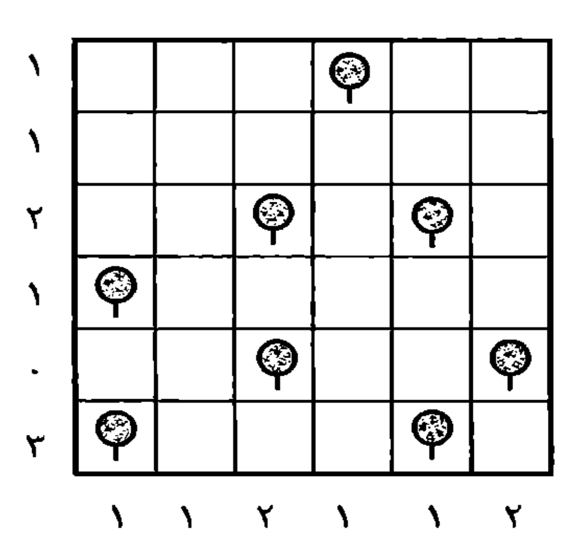
٧ أرقام

١٧٠٩٢٣٦
٢٠٣٤٧١٩
٣٤٠٣٨٣٤
٣٥٣٢٣٨٢
٤٣٧٤١٩٣
٥٥٢١٤١١
٥٥٣٩٩٥٧
٦٧٠١٠١٤
٧٠١٢٤٥٠
٧٣٦٨٣٠١
٨٢٩٧٠١٢
٨٨٢٧٠٦٤
٩٦٣٨٣٥٧
٩٧٤٨٥٣٦



أكاديمية الجنرال دراج

يقوم الجنرال دراج بتطوير الحصافة التكتيكية لدى الجنود في أكاديميته العسكرية بهذا التمرين. أعطاهم الجنرال الخطة (الموضحة بالأسفل) لمعسكر به أشجار، وطلب منهم أن يضيفوا الخيام وفقًا للقواعد التالية: كل خيمة يجب أن تكون إما أعلى أو أسفل أو بجوار شجرة بشكل مباشر، ولا يمكن أن تأتي أية خيمتين في مربعين متلاصقين (حتى ولو قطريًا). وتشير الأرقام في نهاية كل صف وكل عمود إلى عدد الخيام التي يجب أن تكون فيه. انطلق بنفسك لترى الكيفية التي سيكون بها أداؤك في الأكاديمية.





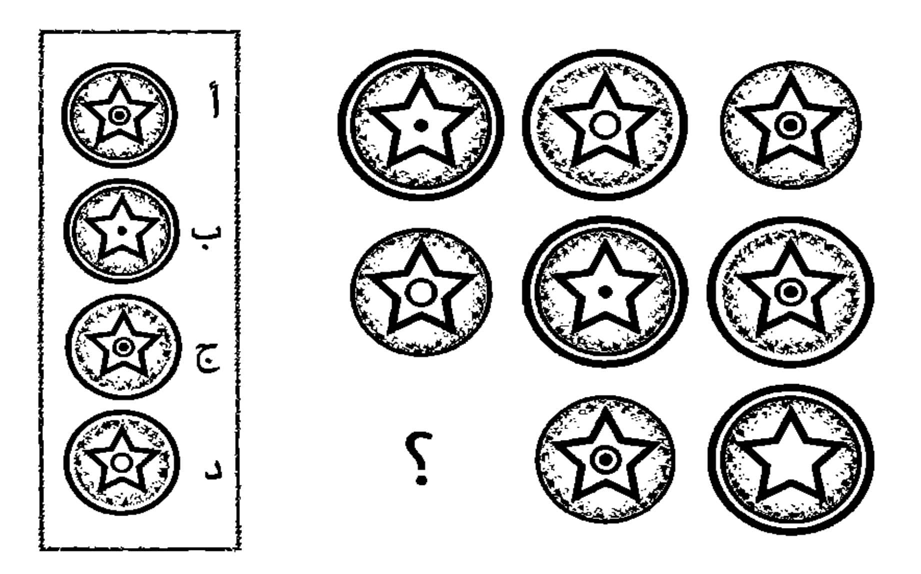
ابدأ بالصفين السفليين من الشبكة.





نجوم القبعة

هـل أعجبـك التصميم الذي وضعـه جيروم لكي يُطْبع على قبعـات البيسبول؟ كان جيـروم شديد الصرامة فيما يتعلق بوضعها في ترتيب منطقي على طاولة العرض فـي محلـه. ولكنـه اليـوم لديه ما يشغلـه، وكان على أخيـه إدويـن أن يذهب لوضـع القبعات في الترتيب الصحيح في غياب جيروم. أي من التصميمات الأربعة ينبغي أن يستخدمه إدوين لإتمام هذا النمط؟



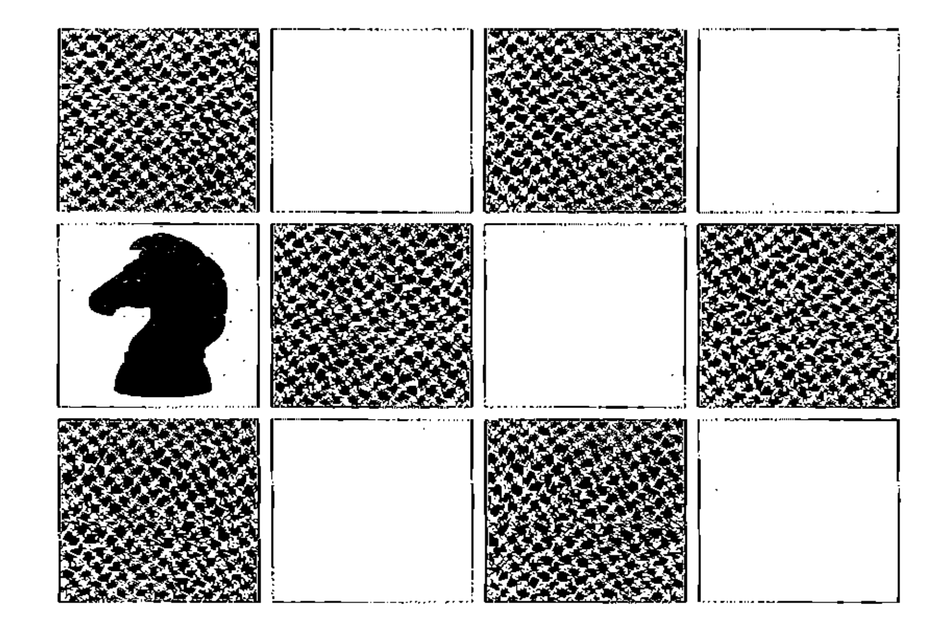


لا تتجاهل تفاصيل الدائرة المحيطة بالنجمة.



تحدي شطرنج ميل

يحب الصديقان ميل ومارفين أن يلعبا الشطرنج في مقهى "محل الحلاق القديم" وعندما كانا لا يلعبان معًا، كان كل منهما يضع أمام الآخر تحديات، وإليك تحديًا وضعه ميل لمارفن. كيف يمكن للحصان أن يمر فوق كل المربعات الـ ١١ الخالية في هذا الجزء من الرقعة باستخدام ١١ حركة من حركاته؟ ماذا كنت ستفعل لو كنت مارفن؟





تذكر: يقوم الحصان بحركة على شكل حرف إل، سواء كانت الحركة بمربعين أفقيًا وواحد رأسيًا أو بمربعين رأسيًا وواحد أفقيًا.

ألغاز متوسطة للتفكير التكتيكي

في هذا الجزء، سوف ننتقل إلى مستوى متوسط الصعوبة من الألغاز والاختبارات لكي نعطي قدراتك المتنامية في التفكير التكتيكي تمارين أخرى تتطلب مزيدًا من الجهد؛ فالألغاز البصرية والعددية واللغوية الواردة فيه تتطلب منك اتخاذ استجابات محسوبة. تحلَّ بالفطنة، وانظر إلى الروابط والأنماط. فإذا وجدت أيًّا من الألغاز شديد الصعوبة، فخذ فترة راحة. يخبرنا العلماء بأننا على الأرجح نفكر كأفضل ما يكون عندما نكون مندمجين في ما نفعل أو مهتمين به.

وقت +

اللغز ١٧ جهد

سودوكو سام

صمم كل من سام ودرو مجموعة من السودوكو كهدية لصديقته جريس التي تحب الأحاجي بجنون. هل يمكنك أن تساعد جريس في إكمال المربعات الفارغة، بحيث يحتوي كل مربع كبير ٣ × ٣ والمكون من ٩ مربعات صغيرة، وكل صف أفقي وعمود رأسي على كل الأرقام من ١ إلى ٩؟

٦				٥	٧	٤	٩	
				٩		٥		٦
	٩	٥						
							٤	٢
	٥		٤		٦		٨	
٨	٣							
						١	٢	
٩		٣		١				
	١	٢	٧	٨				٣



ابدأ بالمكان الذي تجد فيه أكبر عدد من الأرقام.

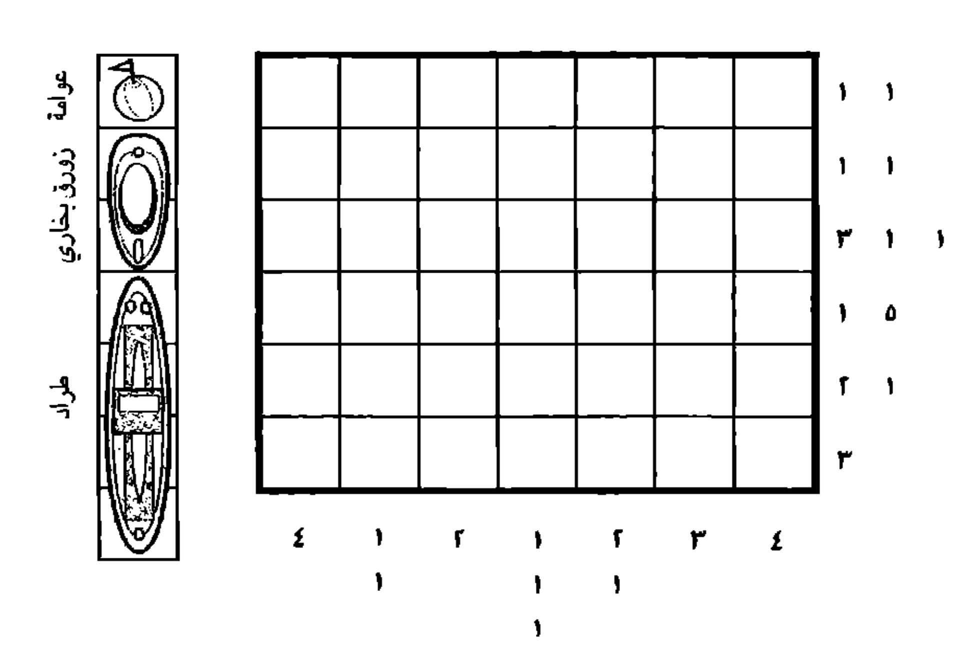
اللغز ١٨

جهد



أسطول الجد ولسون الحربي٢

إليك واحدة أخرى من نسخ لعبة الأسطول الحربي التي يصممها الجد ولسون لحفيديه نيل وناثان (انظر اللغز ٤). وكما هي الحال في السابق، تشير الأرقام الواقعة على جانبي الشبكة إلى عدد من المربعات المشغولة أو مجموعات المربعات المتعاقبة المشغولة في كل صف وكل عمود، وتتمثل مهمة الصبيين في ملء الشبكة بحيث تضم ٣ طرادات، و٣ زوارق بخارية، و٣ عوامات والتأكد من أن عدد المربعات المشغولة في كل صف وكل عمود يساوي العدد المكتوب بجواره.



نصيحة لبدء التفكير

ابدأ بأي من العمودين الطرفيين، اللذين يبدو أنهما يحتويان على زورق بحري.

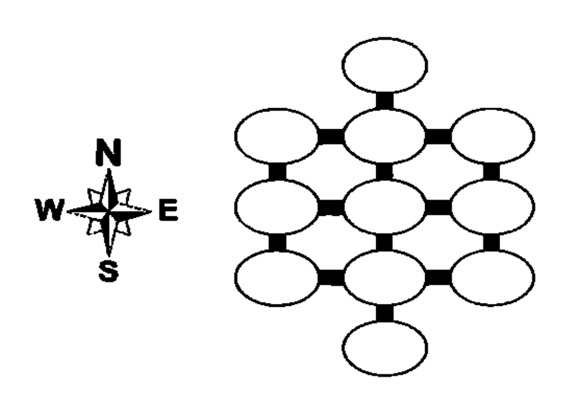
٣ ـ ٤
دقيقة

متصفح الأبجدية

اللغز ١٩

واجـه فيمي هذا التحدي التكتيكي وهو يلعب لعبة تسمى "متصفح الأبجدية" على هاتفـه المحمـول الجديد. سقط قلبه في قدميـه، لأن الجغرافيا ليست من بين نقاط قوتـه. هـل يمكنك أن تساعـده؟ ينبغي أن يحتـوي كل شكل بيضــاوي على حرف مختلف من أ إلى ك بشكل حصري. استخدم العبارات المفتاحية التالية في تحديد مواقـع الحـروف. (عندمـا يرد في العبـارات تعبير "علـى امتداد"، فإنـه يعني أي موقع على الخط نفسه رأسيًا أو أفقيًا).

١ ب على امتداد الغرب من أ، والذي يلي وعلى امتداد الشمال من ي.
٢ هـ أبعد إلى الشرق من د.
٣ ز على امتداد الشمال من هـ، وعلى امتداد الغرب من ج.
٤ ط تلي و على امتداد الشمال من ح، والتي تأتي أبعد إلى الشمال من كل من و، وج.
٥ ك على امتداد الشمال من د، وعلى امتداد الغرب من و.



نصيحة لبدء التفكير

استخـدم قلمًـا رصاصيًـا لتجـرب تراكيـب الحـروف، أو انسـخ الشبكـة فـي صفحـات الملاحظـات والشخبطـة، واختبر ما تصل إليه هناك.

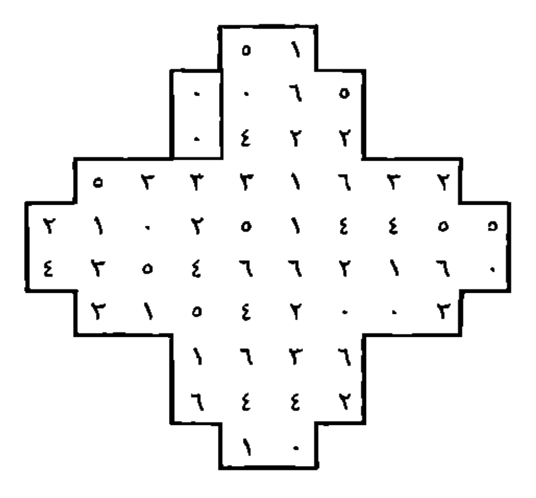
٣ ـ ٤
دقيقة

اللغز ٢٠

جهد

دوم زون

أعد ليود هذا اللغز لموقع ألعاب الدومينو دوم زون. وفي هذا اللغز، تم وضع مجموعة بها ٢٨ قطعة دومينو بالأسلوب الموضح بالأسفل. على اللاعبين أن يرسموا أطراف كل منها باستخدام فأرة الحاسب الآلي. كيف سيكون أداؤك في نسختك الورقية؟ تم تقديم صف لوضع علامات كوسيلة مساعدة، كما تم وضع قطعة دومينو كما هو موضح.



٠-٠	١-٠	٢-٠	٣-٠	٤-٠	٥-٠	٦-٠
✓						

١-١	٢-١	٣-١	٤-١	٥-١	٦-١	٢-٢

٣-٢	٤-٢	٥-٢	٦-٢	٣-٣	٤-٣	٥-٣

٦-٣	٤-٤	٥-٤	٦-٤	٥-٥	٦-٥	٦-٦



هل قطع الدومينو الثنائية هي أفضل قطع للبدء بها؟

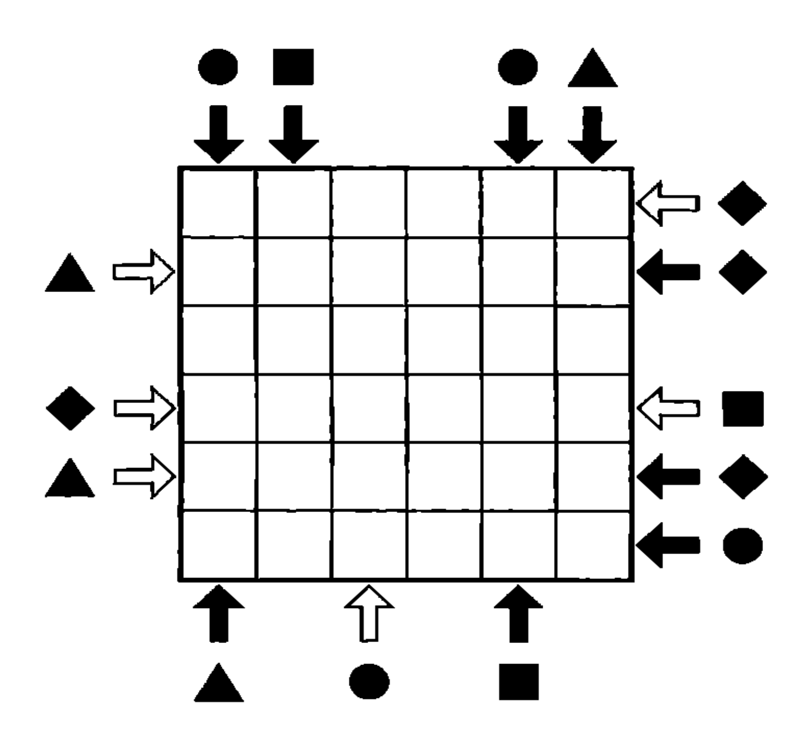


نقل الرموز



اللغز ٢١

يحتـوي كل صـف وكل عمود في هـذه الشبكة بالأساس علـى دائرة وشكل معين ومربـع ومثلـث ومربعيـن فارغيـن، إلا أنه ليس مـن الضروري أن تأتـي الأشكال فـي هـذا الترتيب. يشير كل رمز بسهـم أسود إلى الأول من الرمـوز الأربعة التي تواجهـا أثنـاء السير في اتجاه الأسـهم. وكل رمز بسهـم أبيض يشير إلى الثاني من الرموز الأربعة التي تواجهها أثناء السير في اتجاه السهم. هل يمكنك أن تملأ الشبكة الأصلية؟





الدائرة في العمود الأول لا تذهب بعيدًا.

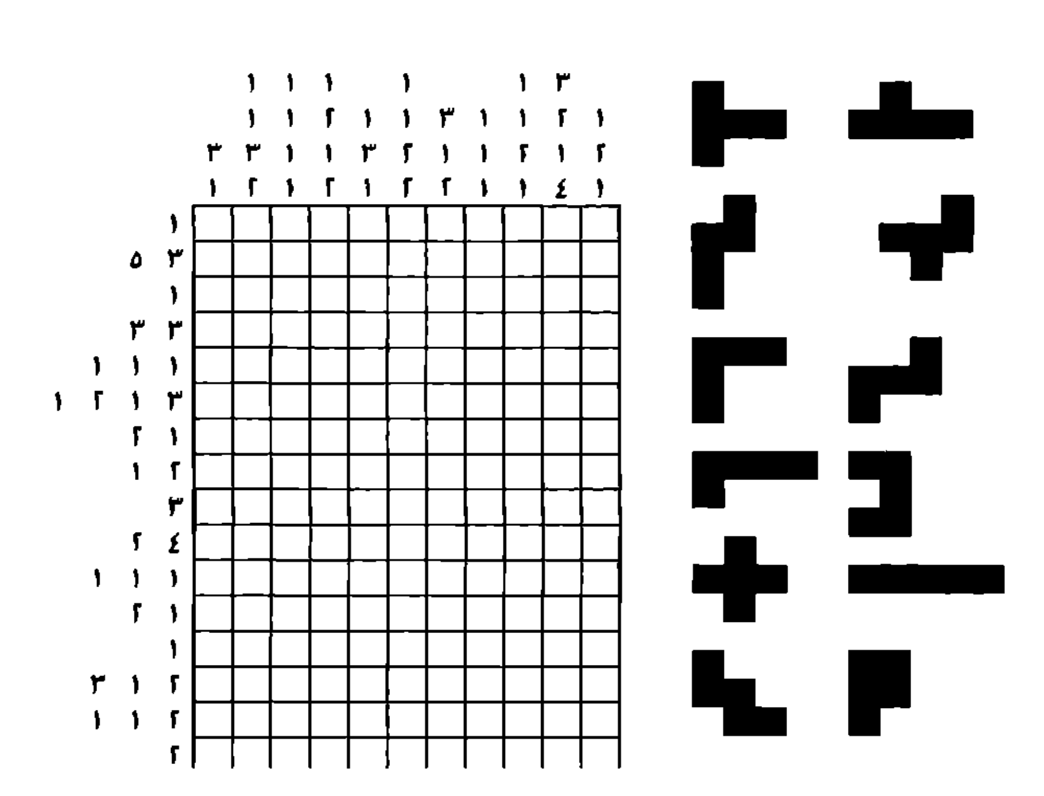
وقت +

قوالب الشبكة

اللغز ٢٢

جهد

هـل يمكنـك أن تضـع كل قطع قوالب الشبكة في الشبكة؟ مـن الممكن تدوير أو قلب أية قطعة، ولكن غير مسموح بأن تتلامس القطع معًا ولا حتى بشكل قطري. وتشير الأرقام خارج الشبكة إلى عدد المربعات المتعاقبة المشغولة في كل صف أو عمود، وينفصـل كل قالب من المربعات السـوداء عن غيره من القوالب بمربع أبيض واحد علـى الأقـل؛ فمثلًا من الممكـن أن يشير الرقمان ٣ و٢ إلى صف بـدون أية مربعات بيضـاء أو بمربـع أبيض واحد أو أكثر ثـم ٣ مربعات سوداء، ثـم مربع أبيض على الأقل، ثم مربعين أسودين آخرين، يلي ذلك أي عدد من المربعات البيضاء.



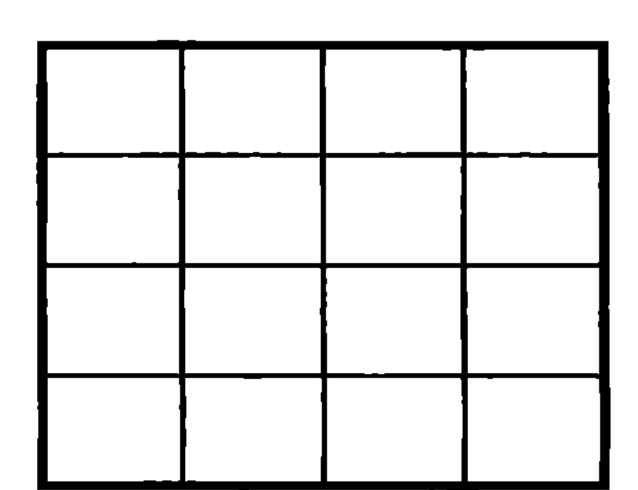


الصـف الثانـي للأسفل، الـذي يحتوي ٥ مربعـات سوداء متعاقبة، يمثل مكانًا جيدًا للبدء.



منزل الرياضيات ٢

وجد فيكرام نسخة أخرى أكثر صعوبة بقليل من ألغاز شبكة الأرقام، وهو يتقدم إلى المستوى الثاني من اللعبة "منزل الرياضيات" (انظر اللغز ٩). وفي هذه المرة، وجد نفسه في صحراء، ولكي يتجاوز رمالاً متحركة، عليه أن يملأ الشبكة بالأرقام التالية: ٥ و٦ و٨ و٩ و٩ و١٠ و١١ و١١ و١٢ و١٣ و١٣ و١٤ و١٦ و١٨ و٢٠ بطريقة تجعل كل سطور الأرقام المائلة والنازلة والقطرية يصل مجموعها إلى ٤٧.





١١ + ١١ + ١٢ + ١٣ هي واحدة من التراكيب التي يصل مجموعها إلى ٤٧. ألا يستحق الأمر معرفة التراكيب الأخرى قبل محاولة ملء الشبكة؟

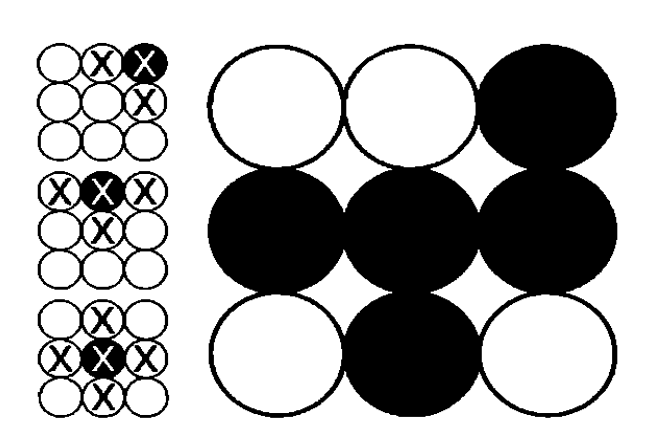


اللغز ٢٤

جهد.

طاولة كريستيانو القلابة

صمم كريستيانو سولو طالب الطب هذه الطاولة القلابة خلال عمله في فترة الإجازة كبائع مثلجات. وكل من هذه الطاولات به وجه أبيض وآخر أسود. تتكون الحركة الواحدة من قلب إحدى الطاولات بحيث تلمسها كل الطاولات بشكل مباشر - وهي الطاولات التي عليها علامة X في الشكل الظاهر بالأسفل. أي من الحركات الثلاثة ينبغي أن تستخدمها لكي تدير كل الطاولات بحيث يصبح الوجه الأسود لأعلى؟





انظر إلى اليسار.

٣ ـ ٤
دقيقة

ماذا في صندوق جيم؟

لغز ٢٥ جهد

تعهدت السيدة جاي مدرسة الرياضيات ٧ أبناء بالتربية، و أطلقت عليهم جيم وجو وجاك وجيف وجوردان وجمال وجيك. هل يمكنك أن تفك الشفرة بالأسفل لاكتشاف السلسلة الخفية التي توضح القيمة التي يمثلها صندوق جيك؟

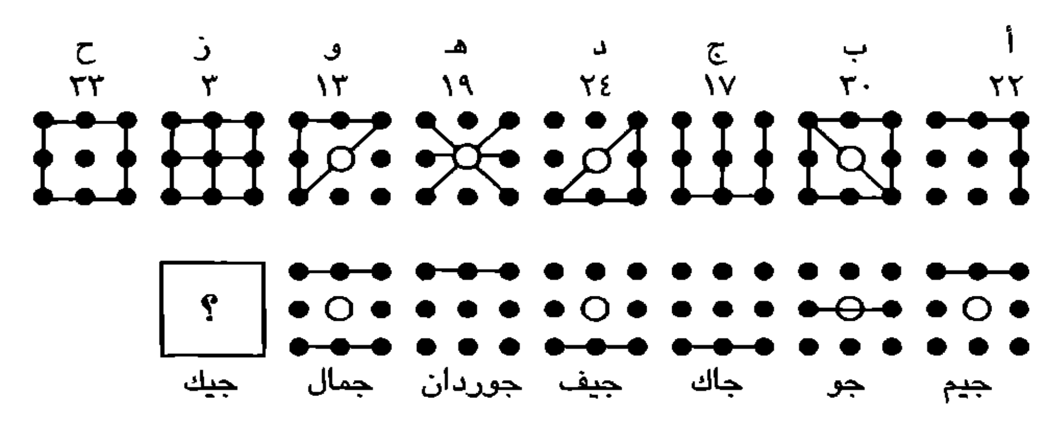
الخطوة ١: افحص الخطوط الأفقية الموجودة بالفعل في صناديق الصبية في الصف السفلي، واربطها بتلك التي عليها علامات من أ إلى ح على الصف العلوي من خلال عملية إزالة. فمثلاً، صندوق واحد فقط هو الذي من الممكن أن يكون به خطان أفقيان، الخ.

الخطوة ٢: بمجرد أن تستنتج أي صندوق مرقم بالحروف يتطابق مع صندوق الصبي (استنادًا إلى الخطوط الأفقية)، ارسم كل الخطوط القطرية والرأسية على صندوق الصبي كفحص مزدوج. يجب أن يكون في الصندوق خط قطري (يجري من اليمين إلى اليسار أو من اليسار إلى اليمين)، إذا كان به دائرة بيضاء في مركزه.

الخطوة ٣: بعدما تستنتج أي صندوق مرقم بالحروف يتطابق مع صندوق الصبي، اكتب قيمة كل صندوق صبي (مثلا، الصندوق ج = ١٧).

الخطوة ٤: عندما تكتشف قيم كل صناديق الصبية، توصل إلى سلسلة الأرقام الخفية.

الخطوة ٥: بمجرد أن تفك الشفرة، سوف تصبح قادرًا على الوصول إلى قيمة صندوق جيك.



نصيحة لبدء التفكير

الخط الأفقي الوحيد في صندوقي جيم وجوردن هو الأعلى. لذا، يجب أن يتطابق الشكلان أ و و. ولكن لاحظ أن هذين الشكلين بهما خط قطري.

٣ ـ ٤
دقيقة

اللغز ٣٦

جهد

الأرقام المتقاطعة ٢

إليك نسخة أخرى ولكن أكثر تحديًا من لعبة الأرقام المتقاطعة (انظر اللغز ٦)، والتي يحتوي فيها كل صف وعمود على الأرقام والعلامات الحسابية نفسها، ولكنها مرتبة بشكل مختلف في كل مرة. هل يمكنك أن تجد الترتيب الصحيح للوصول إلى الأعداد الإجمالية، سواء أفقيًا أو رأسيًا؟

٣٦	=	٨	+	٧	×	٥	−	٩
■	■		■		■		■	
٥٤	=							
■	■		■		■		■	
٤٢	=							
■	■		■		■		■	
٥٢	=							
■	■	=	■	=	■	=	■	=
■	■	٥٠	■	٢٥	■	٣٤	■	٧٤



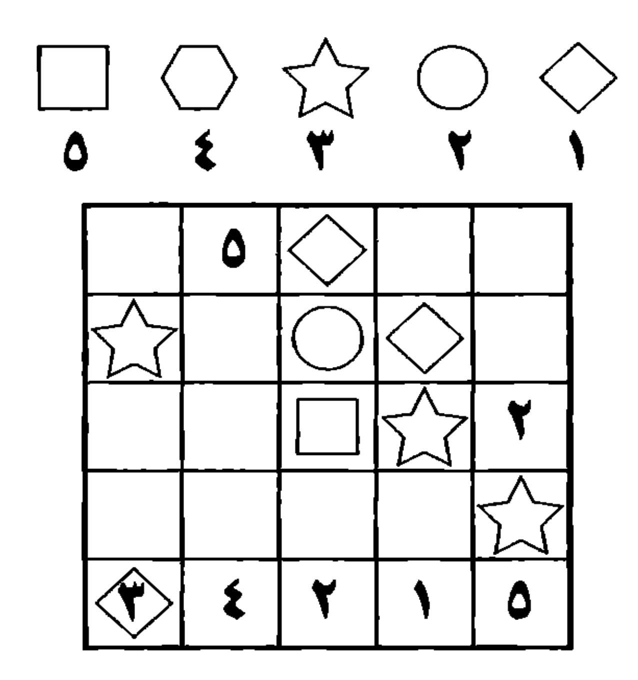
هل يكون من المفيد أن تعمل بشكل عكسي من الإجمالي - مثلاً، بمحاولة قسمة ٥٠ على ٥، وبعد ذلك تتلاعب بالأرقام الأخرى؟



تحدي عيد ميلاد أولجا

بعـد أن وصـلا إلى سـن الستين، ابتدع بوريس وأولجا تقليـدًا عائليًّا رائعًا. فبدلًا من أن يقدم كل منهما للآخر هدية، قدم بوريس لـ أولجا لغزًا، وكذلك فعلت أولجا. وتمثـل شبكة الأرقام والحروف هذه اللغز الذي صممته أولجا لمناسبة عيد ميلاد بوريس الـ٧٠. هل يمكنك أن تساعده في حله؟

والقواعـد هـي كمـا يلـي: يجـب أن يحتـوي كل مربع فـي الشبكة على عـدد واحد وشـكل واحد، وكذلك يجب أن يحتـوي كل صف أفقي وعمود رأسي على أشكال مختلفـة وأرقـام مختلفة، وغير مسموح بتكرار تراكيـب الأشكال والأرقام في أي مكان من اللغز.



نصيحة لبدء التفكير

ربمـا كان أفضـل تكتيـك هو حـل سلسلـة الأشـكال، قبل محاولة وضع الأرقام في مكانها؟

٣ ـ ٤
دقيقة

اللغز ٢٨

جهد

شبكة أرقام موريس

استمتع موريس بحل شبكة الأرقام التي صممها له صديقه إليوت (انظر اللغز ٨)، وصمم لصديقه لعبة أكثر صعوبة بقليل لكي يقوم بحلها وهو في وردية الحراسة الليلية. وكما هي الحال في اللغز السابق: ضع الكوبونات الثمانية في شبكة اللغز؛ بحيث تتطابق كل الأرقام المتلاصقة بين كل كوبون والآخر. من الممكن تدوير الكوبونات، ولكن لا يمكن قلبها.

				٤	٢
				٣	٢

٤	٣
١	١

٢	٢
٤	٤

٤	٢
٢	٤

١	٢
٤	٤

٢	٣
٣	١

٤	٤
٣	٤

٣	٢
١	٤

٤	٢
١	٣



في المربعين الأعلى الأيسر والأسفل الأيمن الرقم نفسه.

اللغز ٢٩

٣ ـ ٤
دقيقة



رقصة المربع

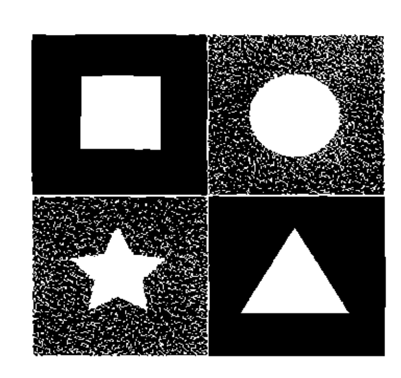
هذه أربعة مربعات تمت إعادة ترتيبها. هل يمكنك أن تتوصل إلى السلسلة الجديدة من العبارات المفتاحية التالية؟

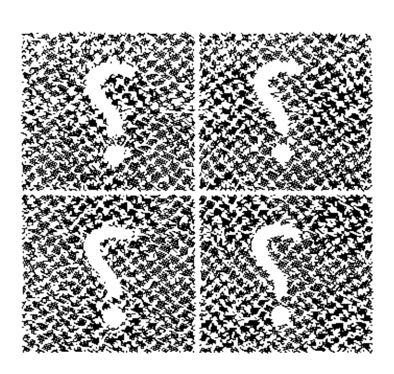
١ المربع الذي يحتوي النجمة لم يعد يتشارك الجانب الرأسي مع المربع الذي يحتوي على المثلث.

٢ هناك مربع لم تتم إزالته.

٣ صار المربع الذي يحتوي على النجمة في الصف العلوي.

٤ لا تزال النجمة أبعد إلى اليسار من الدائرة.







ابدأ بتحريك المربع الذي يضم النجمة.

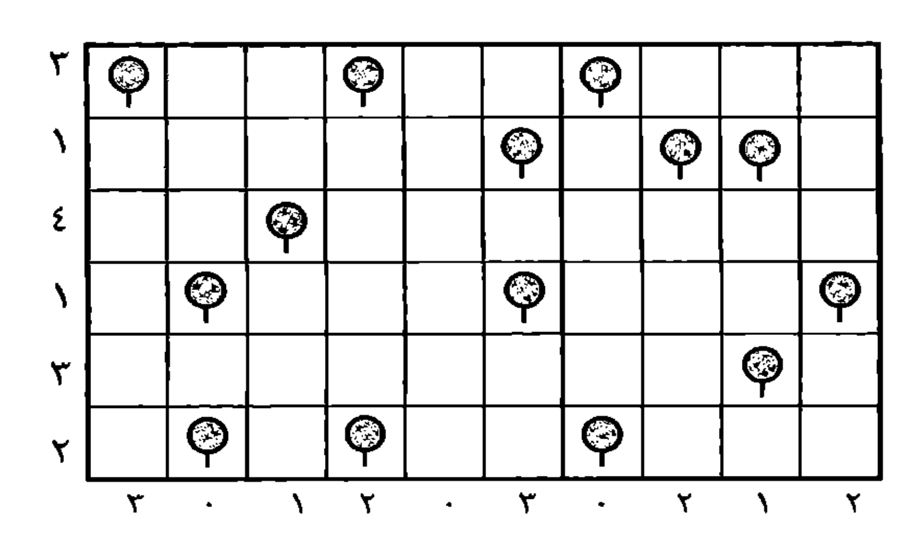


اللغز  جهد

أكاديمية الجنرال دراج ٢

أهمل الجنود في أكاديمية الجنرال دراج (انظر اللغز ١٤) في الحفاظ على نظافة ثكناتهم. لذا، أيقظهم في السادسة صباحًا لمران جري مرهق يليه اختبار في التفكير التكتيكي. وكما في اللغز السابق، أعطى الجنرال الجنود خطة (في الشكل بالأسفل) لمعسكر به أشجار، وطلب منهم أن يضيفوا الخيام وفقًا للقواعد التالية:

كل خيمة يجب أن تكون إما أعلى أو أسفل أو بجوار شجرة بشكل مباشر، ولا يمكن أن تأتي أية خيمتين في مربعين متلاصقين (حتى ولو قطريًا). وتشير الأرقام في نهاية كل صف وكل عمود إلى عدد الخيام التي يجب أن تكون فيه. هل يمكنك أن تساعد الجنود في إرضاء الجنرال؟





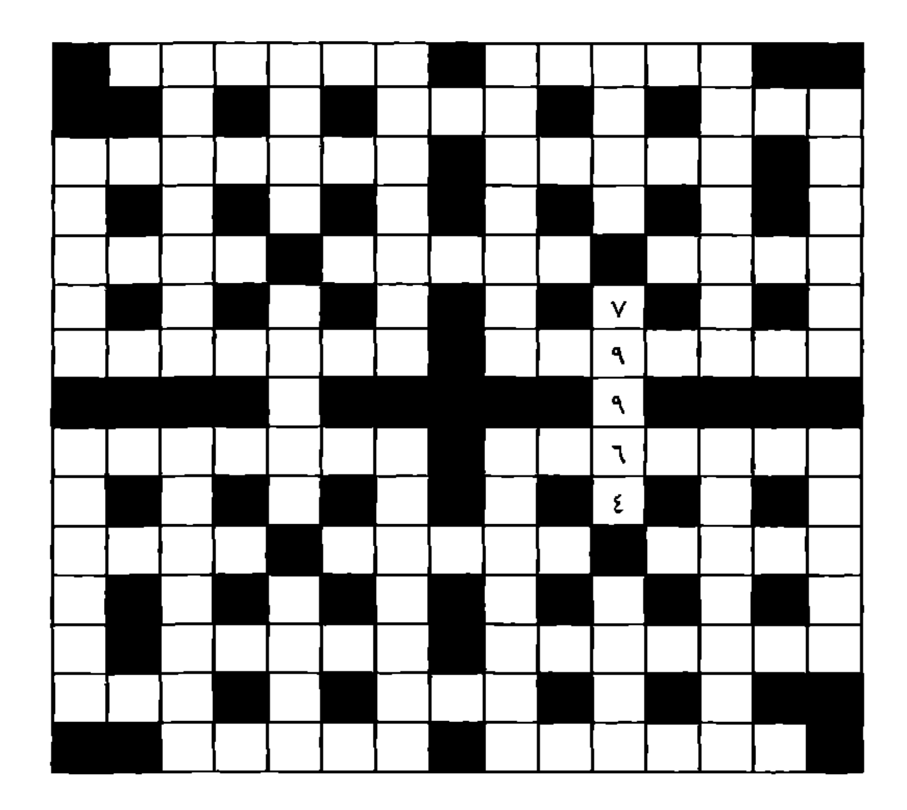
حاول أن تبدأ من المكان الذي لا توجد فيه أشجار.





الرابطة الرقمية ٢

إليك نسخة أخرى من ألغاز الرابطة الرقمية (انظر اللغز ١٣). هل يمكنك أن تضع الأرقام المذكورة في شبكة الأرقام المتقاطعة؟ تم تقديم رقم واحد لمساعدتك في البداية.



٣ أرقام
٧٤٥
٧٦٤
٨١٧
٨٧٠

٤ أرقام
١٥٧٤
١٩٦٥
٢٨١٥
٤١٥٧
٦٢٠٩
٦٩١٨
٧٥٢٢
٧٥٥٣

٥ أرقام
١٤٥٥٢
٢٥٣٦١
٢٦٨٣٩
٣٨٤٢٦
٤٢٦١٥
٥٣٠٢٧
٦١٤٦٣
~~٧٩٩٦٤~~
٨٦٥٣٨
٩٨٥٣٣

٦ أرقام
٤٠٥٤٩٦
٤١٢٢٣٧
٧٠٩٨٢٥
٧٨٠٧٣٥

٧ أرقام
١٢٣٠٨٧٢
١٢٦٣٢٠٧
٢١٢٣٨٧١
٢٣١٣٨٥٢
٣٣٥٠٩٥٨
٣٤٩١٢٦٧
٤٠٧٧٢٠٢
٤٣٨٣٦١٩
٥٠٧٣٥٨٧
٥٥٧١٩٠٣
٦٨٣٢٣٤٣
٧٨١٦٥٩١
٨٦١٨٧٣٠
٩٢٦٥٧٨٦

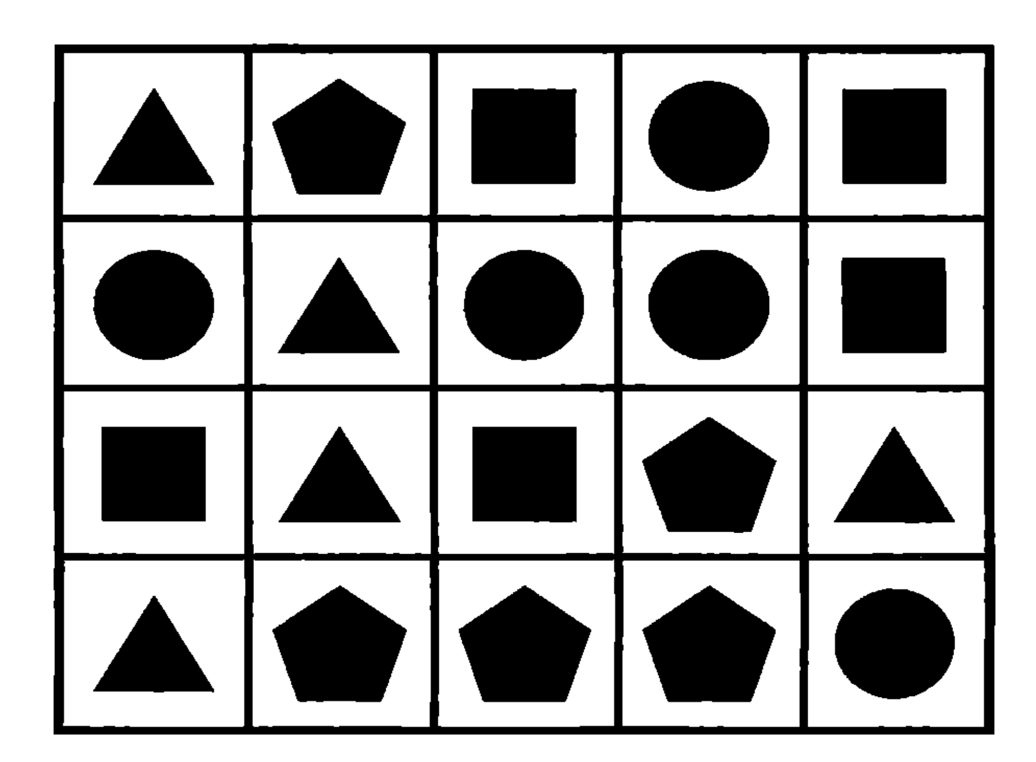
٣ ـ ٤
دقيقة

اللغز ٣٢

جهد

صينية مشروبات دوم زون

صمم لويد المهووس بالألغاز صينية المشروبات المعدنية هذه للترويج لموقعه للألعاب دوم زون (انظر اللغز ٢٠). كانت الصينية مغطاة بالرموز كما هو موضح بالأسفل، وجاءت مع الصينية قطع دومينو مغناطيسية، وتتمثل المهمة في تقسيم الرموز على قطع الدومينو (كل منها له رمزان) بحيث تكون كل قطعة دومينو مختلفة عن القطع الأخرى في المجموعة ـ كل منها مميزة.





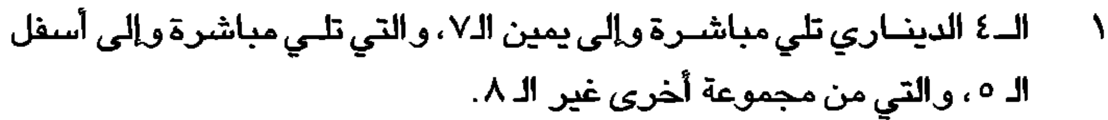
فكر فيما إذا كانت الرموز المتطابقة ينبغي أن توضع معًا أو تنفصل عند تكوين قطع الدومينو.



بطاقة تفكير جريجوري

اللغز ٣٢ جهد

صمم جريجوري معضلات منطقية أطلق عليها "بطاقات التفكير" لأصدقائه في نادي بريدجتاون للبريدج. وإليك المعضلة التي صممها لصديقه أنتون، فهل يمكنك أن تساعده في حلها؟ سأله جريجوري: "ما قيمة ونوع كل بطاقة من هذه البطاقات؟"، وإليك باقي ما قاله له: "مجموع أرقام البطاقات هو ٨٢. وكل البطاقات المستخدمة ذات قيم مختلفة. وتأتي قيمة كل البطاقات وفق رقمها، بينما الأس = ١، والولد = ١١، والبنت = ١٢، والشايب = ١٣. ولا توجد بطاقة تجاور رأسيًا أو أفقيًا أية بطاقة من اللون نفسه. وهناك ٣ مجموعات مختلفة مصطفة رأسيًا، و ٤ مجموعات مختلفة مصطفة أفقيًا.

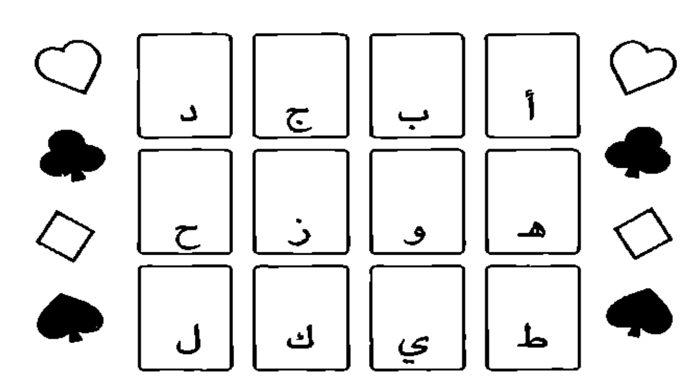


١ الـ٤ الديناري تلي مباشرة وإلى يمين الـ٧، والتي تلي مباشرة وإلى أسفل الـ ٥، والتي من مجموعة أخرى غير الـ ٨.

٢ البنت البستوني تلي مباشرة وإلى أعلى الشايب، الذي يأتي مباشرة وإلى يمين الأس.

٣ البطاقة و لها قيمة أقل بثلاثة من البطاقة ح. أما البطاقة ب فلها قيمة أعلى باثنين من البطاقة ز.

٤ الولد الشجري يلي مباشرة (أفقيًا أو رأسيًا) الـ٢.





اللغز ٣٤

جهد

سيمون الرمزي ٢

إليك نسخة أخرى من ألعاب الرموز التي طورها سيمون للعبته الخاصة بالحاسبات الآلية المحمولة (انظر اللغز ١). وكما هي الحال سابقًا، يمثل كل رمز رقمًا مختلفًا. ولكي تصل إلى الناتج الإجمالي الصحيح في نهاية كل صف وعمود، عليك أن تتوصل إلى قيمة الدائرة وعلامة + والشكل الخماسي والمربع والنجمة؟

٣٥ =	□	★	⬟	★	□
٣٢ =	□	⬟	★	○	○
٢٤ =	□	⬟	○	✚	⬟
٣٩ =	★	★	□	★	✚
٣٧ =	★	★	○	✚	★
	٤٣ =	٢٦ =	٣٢=	٣٥ =	٣١ =

نصيحة لبدء التفكير

حاول أن تنسخ الشبكة ورسم الرموز بحجم أصغر، وكتابة القيم الممكنة بالقلم الرصاصي.

ألغاز صعبة للتفكير التكتيكي

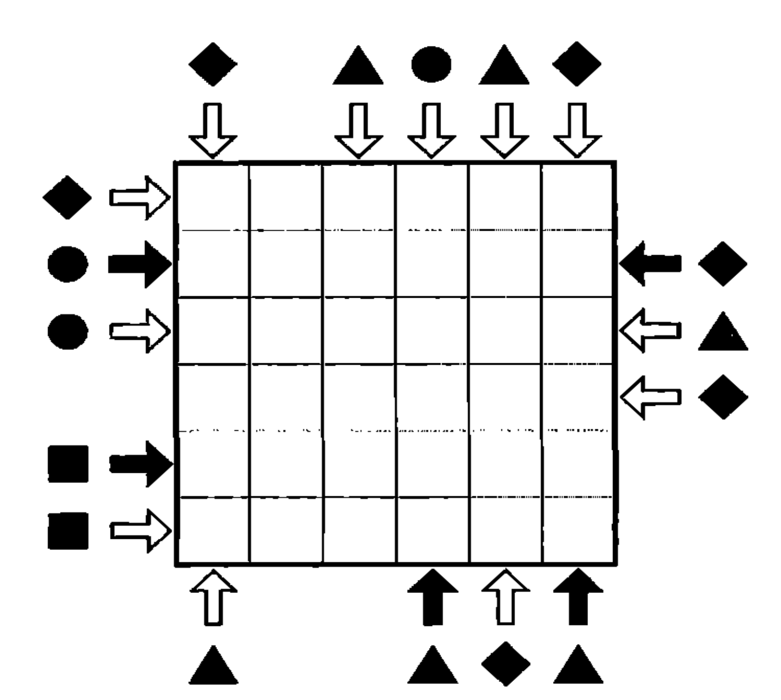
سوف يتعين عليك بذل قدر أكبر من المجهود لحل الألغاز الواردة في هذ الجزء الثالث من الكتاب، والذي يتضمن أكثر التمارين احتياجًا للمجهود بين ألغاز التفكير التكتيكي. فهذه التحديات تتطلب انتباهًا شديدًا وقدرة على التفكير في تسلسل مع الاحتفاظ بحس وجهة النظر. احفظ في ذهنك هدف كل مهمة، وكن على وعي بأنك قد تحتاج في بعض الأحيان إلى الاعتماد على الإبداعية والحدس. وتذكر أن التمارين مقصود بها أن تكون ممتعة. سوف تتعلم بسرعة، وتنتهي بك الحال في النهاية إلى أن تكون مفكرًا تكتيكيًا، إذا كنت قادرًا على البقاء إيجابيًا.

فاستمتع!



نقل الرموز ٢

هـذه فرصـة ثانية لك لتجربة قدراتك مـع ألغاز نقل الرمـوز (انظر اللغز ٢١). وكما كان الوضـع فـي اللغـز السابـق، يحتـوي كل صـف وكل عمـود في هـذه الشبكة بالأسـاسـ علـى دائرة وشكل معيـن ومربع ومثلث ومربعين فارغيـن، إلا أنه ليس من الضروري أن تأتي الأشكال في هذا الترتيب. يشير كل رمز بسهم أسود إلى الأول مـن الرمـوز الأربعة التي تواجهها أثناء السير فـي اتجاه الأسهم. وكل رمز بسهـم أبيضـ يشير إلى الثاني من الرمـوز الأربعة التي تواجهها أثناء السير في اتجاه السهم. هل يمكنك أن تملأ الشبكة الأصلية؟





المثلث في الجانب الأيمن الأسفل لا يسير إلا مسافة قليلة.



شبكة الأرقام ٢

حققت روايـة أدريـان، التي تـدور حول آرثر معلـم الرياضيات، الـذي تحول إلى متحـرٍ خاص (اللغـز ٣)، نجاحًـا كبيرًا. ومـن أجل تحويلهـا إلى فيلـم سينمائي، طلـب كاتـب السيناريو منـه أن يصمم لغزًا ثانيًـا من شبكة الأرقـام أكثر صعوبة. هـل يمكنـك أن تساعـد آرثر فـي أن يكتشف الأرقـام الستة عشر التـي تتلاءم مع العبارات المفتاحية التالية؟ كل الأرقام كاملة، ولا يوجد رقم أقل من ١.

١ أ ٣ تساوي ب ٣ ناقص ب ١.
٢ أ ٢ تساوي ج ٢ زائد د ١.
٣ أ ٣ تساوي ب ١ على د ٣.
٤ أ ٤ تسـاوي إمـا د ٤ ناقـص ب ٤، أو د ٤ على د ٣.
٥ ب ١ تسـاوي إمـا ج٤ زائـد ١٢، أو ج ٤ ناقص ١٢.
٦ ب٢ تساوي أ ٤ على أ ٣.
٧ ب ٣ تساوي د ٤ ناقص ج ٤.
٨ ب ٤ تساوي إما نصف أو ضعف أ ٤.
٩ ج ١ تساوي ب ٢ في د ٣.
١٠ ج ٢ تساوي د ١ زائد ج ٤.
١١ ج ٣ تسـاوي إمـا د ٢ ناقـص أ ٢، أو د ٢ ناقص ب ٣.
١٢ ج ٤ تساوي إما ١٦ أو ١٧.
١٣ د ١ تسـاوي إمـا ج ٤ علـى د ٣، أو ج ٤ زائد د ٣.
١٤ د ٢ تسـاوي إمـا ب ٤ زائـد ج ٢، أو ب ٤ ناقص ج ١.
١٥ د ٣ تساوي ربع ج ٤.
١٦ د ٤ تسـاوي إمـا أ ٢ زائـد ب ١، أو أ ٢ ناقص ب ١.

	١	٢	٣	٤
أ				
ب				
ج				
د				



اللغز ٣٧ جهد أعلى

سودوكو سام ٢

استمتعت جريس بالسودوكو الذي صممه لها سام (انظر اللغز ١٧). لذا، صمم لها سام في عيد ميلادها نسخة أصعب قليلًا. هل يمكنك أن تساعد جريس في إكمال المربعات الفارغة بحيث يحتوي كل مربع ٣ × ٣ والمكون من ٩ مربعات صغيرة، وكل صف أفقي وعمود رأسي على كل الأرقام من ١ إلى ٩؟

٤						١		٩
		١			٥		٣	٦
			١				٤	
		٩		٢	٣			٧
			٨		٩			
٨			٦	٥		٢		
	٦				٧			
٢	٨		٥			٩		
٩		٧						٥

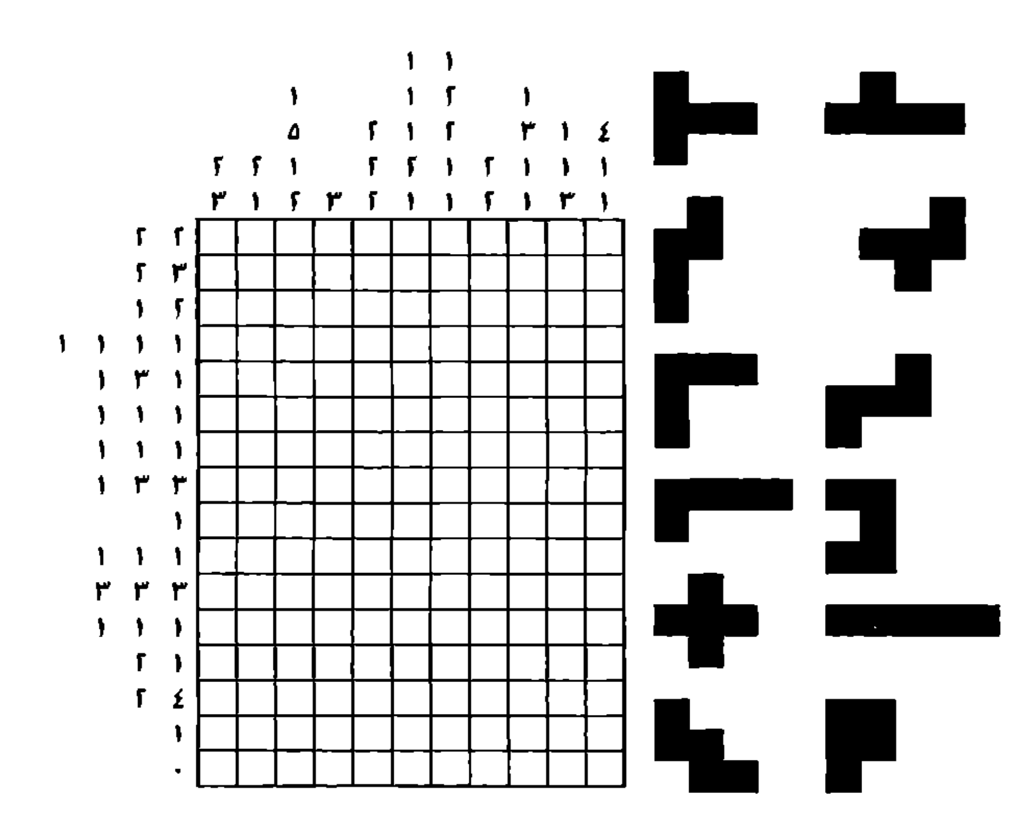


التنافس يضفي سخونة، وأحيانًا يؤدي إلى تحسين أداء التفكير. فلماذا لا تنسخ السودوكو بسرعة يدويًا، وتتنافس في حله مع أحد الأصدقاء أو أفراد الأسرة؟



قوالب الشبكة ٢

جرب قدراتك مع لغز آخر من ألغاز شبكة القوالب (انظر اللغز ٢٢). من الممكن تدوير أو قلب أية قطعة، ولكن غير مسموح بأن تتلامس القطع معًا ولا حتى بشكل قطري. وتشير الأرقام خارج الشبكة إلى عدد المربعات المتعاقبة المشغولة في كل صف أو عمود، وينفصل كل قالب من المربعات السوداء عن غيره من القوالب بمربع أبيض واحد على الأقل؛ فمثلًا من الممكن أن يشير الرقمان ٣ و٢ إلى صف بدون أية مربعات بيضاء أو بمربع أبيض واحد أو أكثر ثم ٣ مربعات سوداء، ثم مربع أبيض على الأقل، ثم مربعين أسودين آخرين، يلي ذلك أي عدد من المربعات البيضاء.





يمكنك البدء بالمربعات الخمس السوداء المتعاقبة في العمود الثالث.

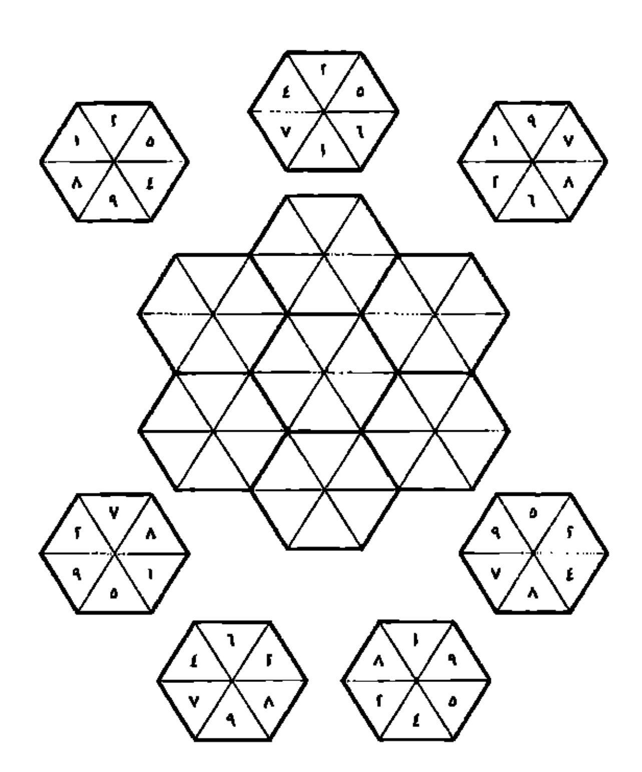


اللغز ٣٩ جهد أعلى

مأوى الأشكال السداسية ٢

استمتع الحفيدان يورج وديبيجو بلعبة عمهما أرقام الأشكال السداسية (انظر اللغز ١١)، وطلبا واحدة أخرى كهدية لعيد ميلادهما. وكانت هذه النسخة هي ما توصل إليه ـ هل يمكنك أن تساعدهما؟

وكما كان الحال في اللغز السابق، كانت المهمة هي وضع الأشكال السداسية في الشبكة الوسطى، بحيث يلمس كل منها الآخر عبر خط سميك وتكون محتويات المثلثات المتلامسة في كل شكلين سداسيين متماثلة، وشدد على أنه غير مسموح بتدوير أي شكل سداسي.



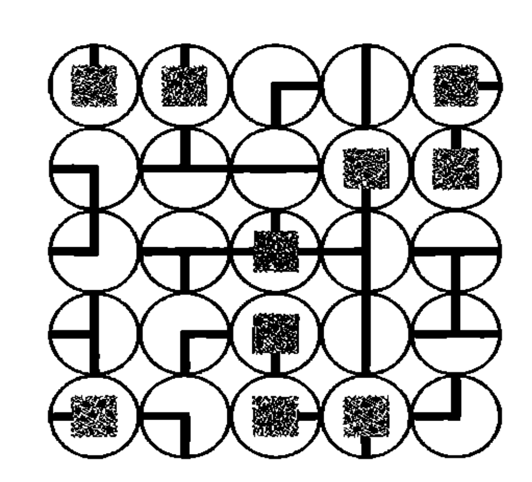
نصيحة لبدء التفكير

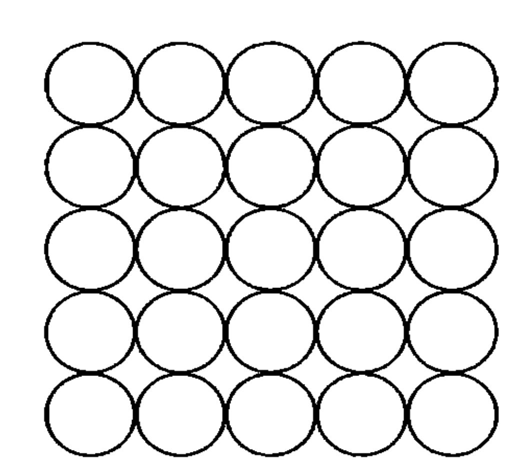
ربما تكون أفضل طريقة للتعامل مع هذا اللغز هي معاملته كلعبة حظ.



التحويل إلى روابط

طـور كايـم لعبة التحويل إلـى روابط كنسخة آلة الزمن من اللعبـة القديمة المسماة سوليتيـر. المهمة هي أن تدير كل الأسطوانـات باستخدام مضاعفات الدرجة ٩٠ فقط؛ بحيث تكون كل المربعات مرتبطة بالشبكة بخطوط أفقية ورأسية.







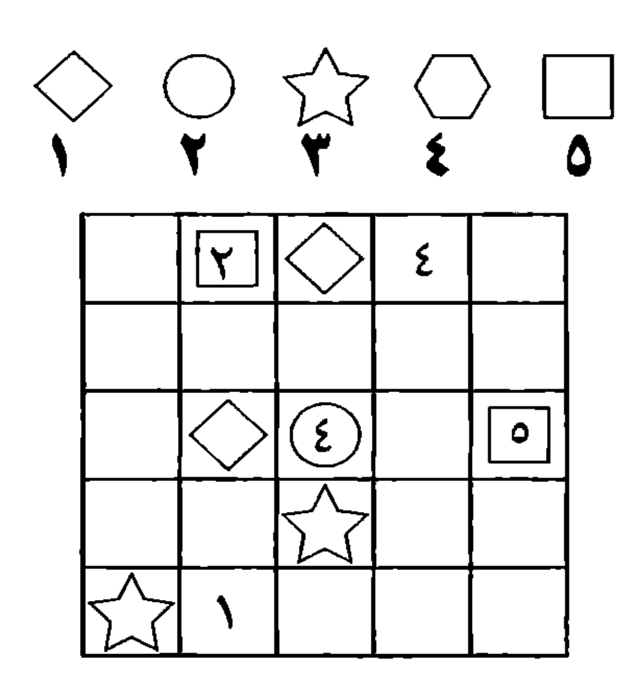
تذكـر أنـه إذا تعثـرت فـي هذا اللغـز، أو فـي أي لغز آخر، حـاول أن تأخذ فتـرة راحة. اذهب للتمشيـة، أو قم بإعداد مشـروب ساخـن، أو أرح عينيـك بالنظـر مـن النافـذة. مسموح لك بأن توقف الميقاتي خلال فترة الراحة.



تحدي عيد ميلاد بوريس

شعر بوريس بالسرور الشديد باللغز الذي صممته أولجا لمناسبة عيد ميلاده السبعين (انظر اللغز ٢٧)، وقرر أن يصمم واحدًا من النوع نفسه لأولجا عندما تصل إلى السبعين، وها هو اللغز الذي صممه لها.

وكما كان اللغز السابق، ينبغي أن يحتوي كل مربع في الشبكة على عدد واحد وشكل واحد، وكذلك يجب أن يحتوي كل صف أفقي وعمود رأسي على أشكال مختلفة وأرقام مختلفة، ومن غير المسموح تكرار تراكيب الأشكال والأرقام في أي مكان من اللغز.





يحتوي المربعان الأسفل الأيمن والأعلى الأيسر على أرقام متناسبة معًا.



اللغز ٤٢ جهد أعلى

مسند فأرة جمهور الرياضيات

يزداد نادي جمهور الرياضيات الذي أقامه السيد جولدشتاين (انظر اللغز ٥) قوة يومًا بعد يوم، وأراد أن يصنع مسند فأرة لأعضاء النادي مطبوعًا عليه أرقامًا، فأرسل التصميم العام للأرقام إلى صاحب المطبعة حسن، ولكن الأرقام انفصلت عن القالب الموضوعة فيه، مما أزال بعض الأرقام.

وكما هي التعليمات في اللغز السابق، اتصل السيد جولدشتاين بصاحب المطبعة حسن ليخبره بذلك، وقال له: "من فضلك، احذف بعض الأرقام بحيث لا يكون هناك تكرار بين الأرقام في أي من الصفوف والأعمدة. حسنًا! ولكن الروابط مهمة أيضًا. لذا، يجب أن تكون الخلايا المحذوفة (المظللة بالأسود) غير متلامسة سواء في خط أفقي أو رأسي (على الرغم من أن هذه الخلايا من الممكن أن تتلامس عند إحدى الزوايا)، كما أن الخلايا غير المظللة يجب أن تتصل أفقيًا و/أو رأسيًا". هل يمكنك أن تساعد حسن؟

١	٧	٢	٩	٤	٣	٢	٣	٦	٨
١	٢	٧	٨	٤	٩	١	١	٩	٤
٣	٨	٢	٨	٥	٧	١	٤	٩	٦
٦	٩	٧	٢	٥	٥	٧	٨	٢	٣
٤	٩	٥	٣	٦	١	٤	٧	٨	٩
٦	٤	٦	١	٥	٢	٨	١	٥	٤
٨	٦	١	٥	٧	٤	٤	٦	٣	٥
٩	٥	٤	٦	٢	٨	٢	٣	١	٧
٥	٨	٨	٩	٩	٢	٦	٢	١	١
٥	٦	٣	٥	٤	٤	٩	٧	٧	٢



رقمان فقط تم حذفهما في الصف العلوي.



اللغز ٤٣ جهد عالٍ

ماذا في صندوق بيلي؟

كان السيد بي مدرس الفلسفة يعاني مشكلة مماثلة لتلك التي كانت تعانيها صديقته السيـدة جـاي (انظر اللغز ٢٥)؛ فقد تعهد سيد بـي بتربية ٧ فتيات وهن بيا وبيلي وبليـس وبيسـ وبنتي وبفـي وبيل. هل يمكنـك أن تفك الشفرة لاكتشـاف سلسلة الأرقام الخفية، والتي سوف توضح قيمة صندوق بيل؟

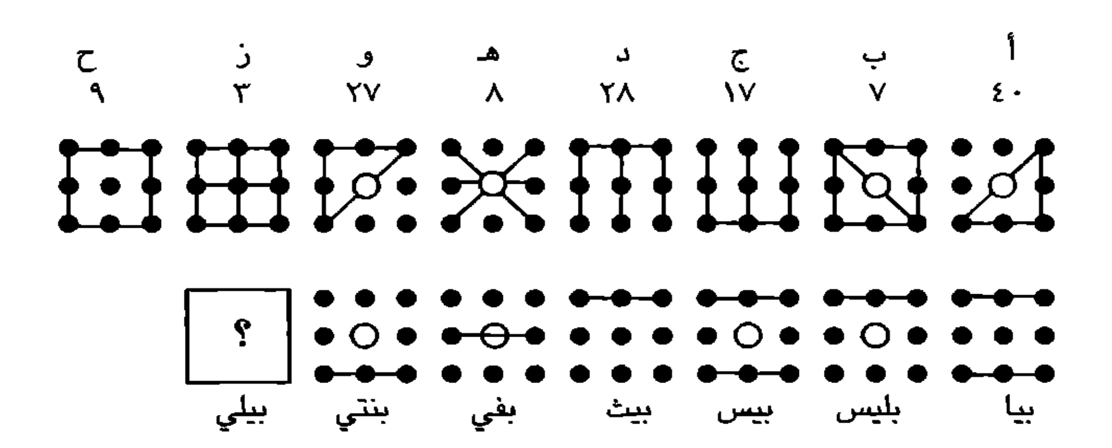
الخطـوة ١: افحصـ الخطـوط الأفقية الموجـودة بالفعل في صناديـق الفتيات في الصف السفلي، واربطها بتلك التي عليها علامات من أ إلى ح على الصف العلوي من خلال عملية إزالة. فمثلًا، صندوق واحد فقط هو الذي من الممكن أن يكون به خطان أفقيان، إلخ.

الخطـوة ٢: بمجـرد أن تستنتـج أي صندوق مرقـم بالحروف يتطابـق مع صندوق الفتـاة (استنـادًا إلى الخطوط الأفقيـة)، ارسم كل الخطوط القطريـة والرأسية على صندوق الفتاة كفحص مزدوج. يجب أن يكون في الصندوق خط قطري (يجري من اليمين إلى اليسار أو من اليسار إلى اليمين)، إذا كانت به دائرة بيضـاء في مركزه.

الخطـوة ٣: بعدمـا تستنتـج أي صنـدوق مرقـم بالحـروف يتطابـق مـع صندوق الصبي، اكتب قيمة كل صندوق فتاة (مثلا، الصندوق ج = ١٧).

الخطوة ٤: عندما تكتشف قيم كل صناديق الفتيات، توصل إلى سلسلة الأرقام الخفية.

الخطـوة ٥: بمجـرد أن تفك الشفـرة، سوف تصبح قادرا علـى الوصول إلى قيمة صندوق بيل.

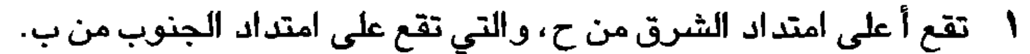




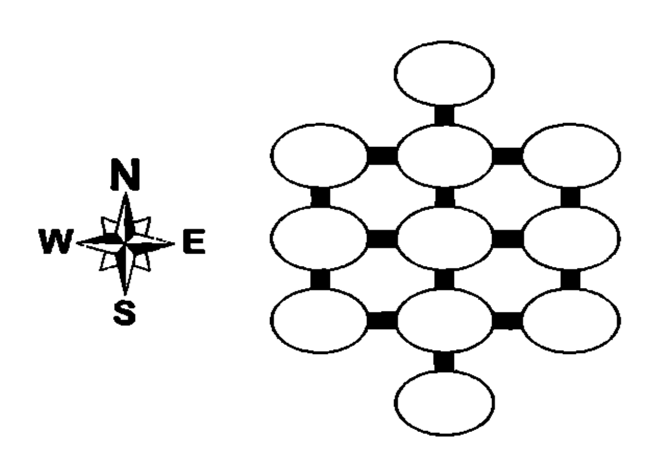
اللغز ٤٤ جهد أعلى

متصفح الأبجدية ٢

استمتع فيمي جدًّا بلعبة "متصفح الأبجدية" على هاتفه المحمول (اللغز ١٩)؛ لأنه قدم أداءً جيدًا في شيء لم يكن يتوقع أن يجيده، وتقدم بسرعة إلى المستوى الثاني. وكما كان الحال في اللغز السابق، ينبغي أن يحتوي كل شكل بيضاوي على حرف مختلف من أ إلى ك بشكل حصري. والمهمة هي أن يستخدم العبارات المفتاحية التالية في تحديد مواقع الحروف (عندما يرد في العبارات تعبير "على امتداد"، فإنه يعني أي موقع على الخط نفسه رأسيًّا أو أفقيًّا).



١ تقع أ على امتداد الشرق من ح، والتي تقع على امتداد الجنوب من ب.
٢ تقع أ على امتداد الجنوب من د، والتي تقع على امتداد الشرق من هـ.
٣ تقع ج على امتداد الجنوب من ك، والتي تقع على امتداد الغرب من و، والتي تقع أبعد من ح إلى الشمال.
٤. تقع ز أبعد من ط إلى الشمال، وإلى الغرب من ح، وإلى الجنوب من ي.

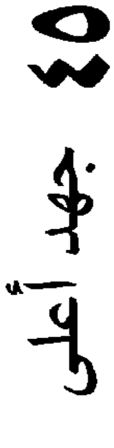




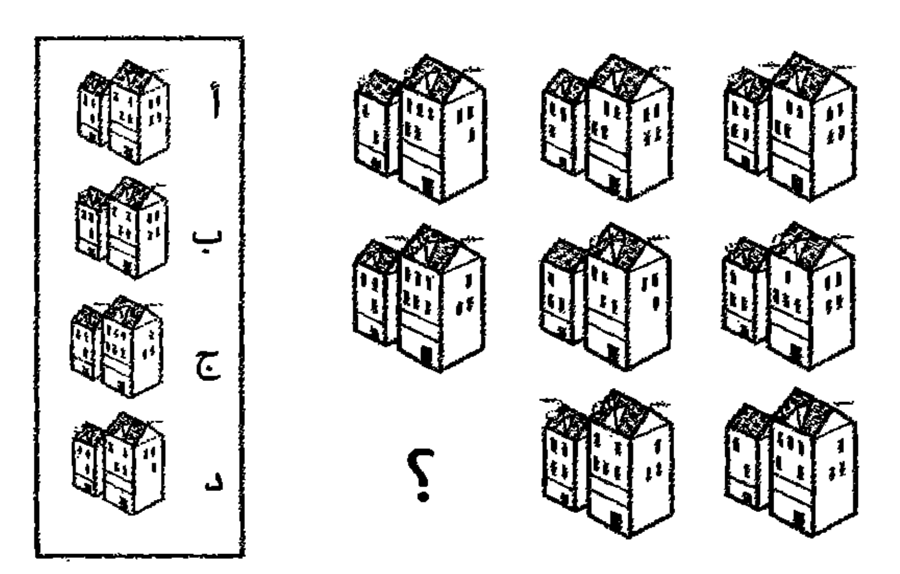
تقع أ في أبعد نقطة يمكنك الذهاب إليها في الشرق.



اختبار الضابط كلو



الضابط كلو هو ابن شقيقة الجنرال دراج (انظر اللغزين ١٤ و٣٠)، ولكنه يعمل مع متدربي ضباط الشرطة لا الجنود. وضع الضابط كلو هذا الاختبار لمتدربيه لقياس قدرتهم على الملاحظة. افحص المنازل الثمانية الموضحة، وتوصل إلى نمط للمصفوفة، وحدد أيًّا من المنازل الأربعة في الصندوق يمكنه أن يحل محل المنزل الناقص.



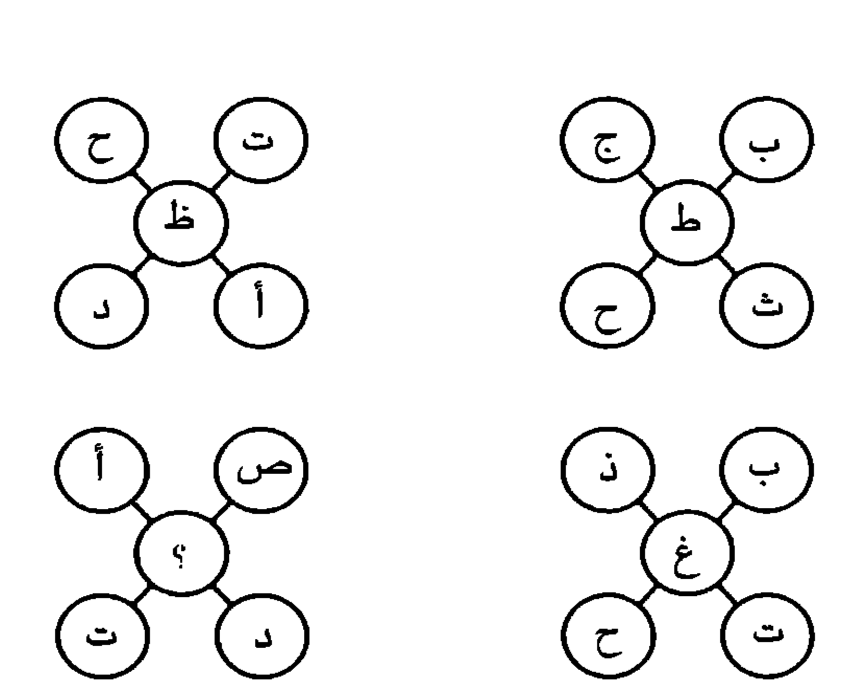


الأنوار مضاءة.



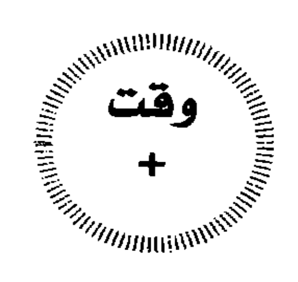
لغز مثلجات جوفاني الثاني

استمتع نواه بلغز فك شفرة المثلجات (انظر اللغز ٢) الذي وضعه جوفاني مالك المقهى، وطلب منه إعداد نسخة أخرى لزميلته ريبيكا. وكما هي الحال في اللغز السابق، تقع قيمة كل حرف بين ١ إلى ٢٨ وفقًا لموقع الحرف في الترتيب الهجائي. ويتعين على ريبيكا فك شفرة اللغز لكشف الحرف الناقص؟ هل يمكنك أن تساعدها؟





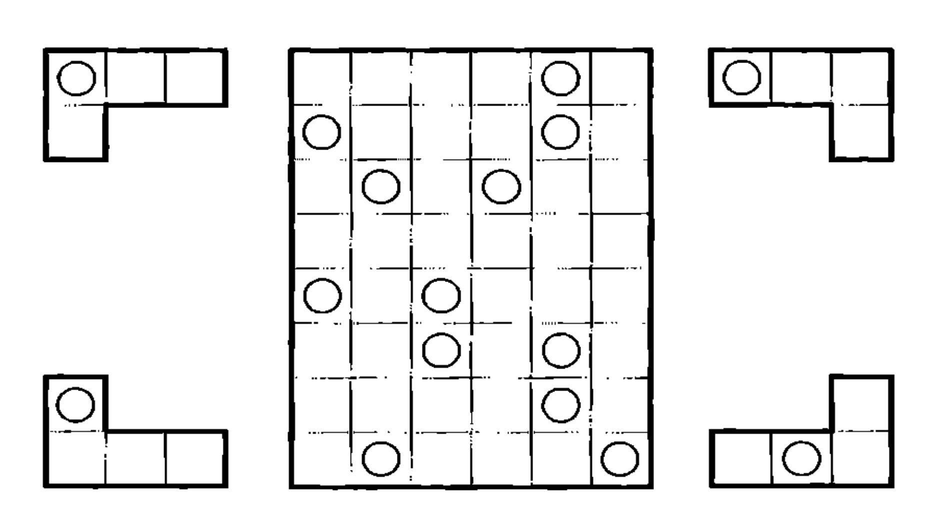
فكر فيما إذا كنت قد استطعت أن تكتسب مزيدًا من المعرفة من الألغاز السابقة بشأن إدراك الأنماط.



دوائر إل و أُو

سوقت أستاذة الفلسفة إيلا لعبتها دوائر إل و أُو (اللغز ١٢) باسم "الدوائر و إل". وإليك نسخة تجريبية أعدتها لمصممي الألعاب، وكما هي الحال في اللغز السابق، هناك ١٢ شكل حرف إل (٣ من كل نوع)؛ ٣ منها من الأنواع الأربعة الموضحة هنا، وكل شكل حرف إل به دائرة وتم وضع هذه الأشكال في الشبكة. بالوضع في الاعتبار مواقع الدوائر، هل يمكنك أن تحدد المواقع التي يجب أن تكون فيها أشكال حروف إل في الشبكة؟

ومن الممكن إدارة أو قلب أي شكل قبل وضعه في الشبكة، ولكن لا يمكن أن تتلامس قطعتان من النوع نفسه حتى عند الأركان. وبشكل عام، تنطبق الأشكال بعضها على بعض بحيث لا توجد فراغات بينها، والدوائر هي العلامة الوحيدة للدلالة عليها. هل يمكنك أن تحل اللغز؟





الطرف العلوي الأيمن موضوع أفقيًا.



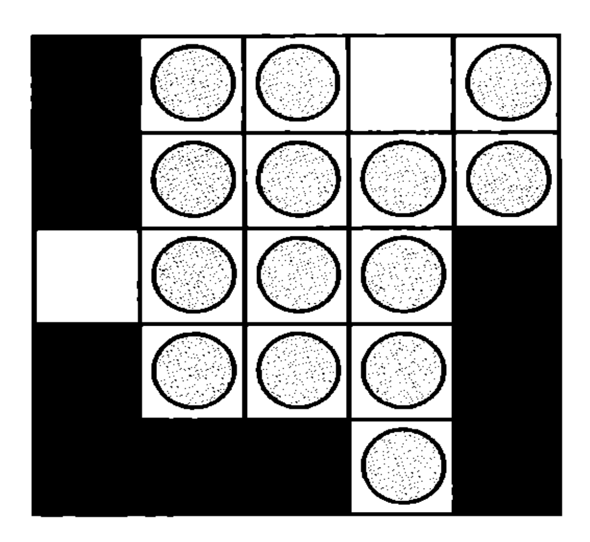
اللغز ٤٨ جهد أعلى

سوليتير سولو

انتقل طالب الطب كريستيانو سولو من لعبة الطاولة القلابة (انظر اللغز ٢٤) إلى لعبة سوليتير تُلْعَب بالعملات، وذلك في شاحنة المثلجات التي يقودها في الصيف.

ويستخدم سولو في لعبته الجديدة شبكة ٥×٥. في لعبة السوليتير العادية، من الممكن وضع أية عملة على أية عملة أخرى، ويتم إلغاء هذه العملة الأخرى من اللوحة. فكيف يمكنك حذف كل العملات الأخرى من اللوحة عدا واحدة؟

لماذا لا تجرب هذه اللعبة؟ وهنا قال سولو معلقًا: "تصبح أكثر حرفية إذا استطعت أن تجعل العملة الوحيدة التي تتبقى عند انتهاء اللعبة هي العملة التي تقع في وسط اللوحة تمامًا".





ابدأ بملء المربع العلوي الخالي.



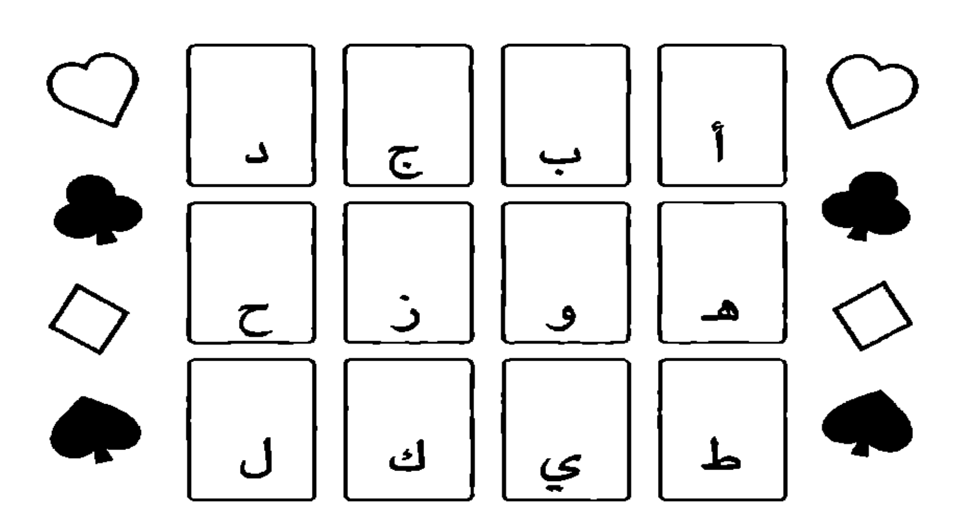
اللغز ٤٩ جهد أعلى

بطاقة تفكير جريجوري ٢

إليك نسخة أخرى من ألغاز بطاقة التفكير التي صممها جريجوري لأصدقائه في نادي بريدج تاون (اللغز ٣٣). وكما هي الحال في السابق، عليك أن تصل إلى قيمة ونوع كل بطاقة.

مجموع أرقام البطاقات هو ٨٥. وكل البطاقات المستخدمة ذات قيم مختلفة. وتأتي قيمة كل البطاقات وفق رقمها، بينما الآس = ١، والولد = ١١، والبنت = ١٢، والشايب = ١٣. ولا توجد بطاقة تجاور رأسيًّا أو أفقيًا أية بطاقة من اللون نفسه. وهناك ٣ مجموعات مختلفة مصطفة رأسيًا، و٤ مجموعات مختلفة مصطفة أفقيًا.

١ البطاقة ج لها قيمة أقل باثنين من البطاقة ز، والتي من نوع القلوبي. أما البطاقة ي فلها قيمة أعلى من البطاقة د.
٢ الـ٥ تجاور مباشرة و أعلى الشايب، والذي يجاور مباشرة وإلى اليمين الولد.
٣ الـ٧ تجاور مباشرة وإلى اليسار البنت الديناري، والتي تجاور مباشرة وأعلى الـ٣ البستوني.
٤ الـ٨ تجاور مباشرة وأعلى الـ٩ البستوني.



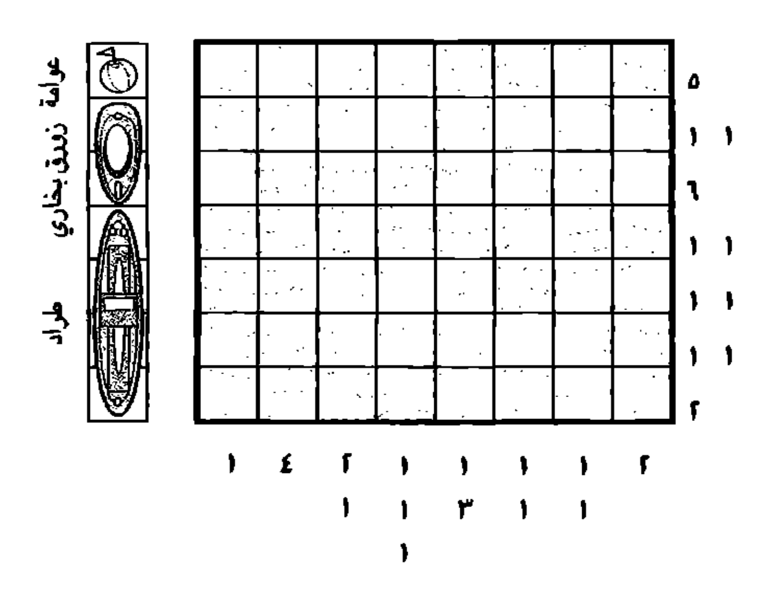


اللغز ٥٠ جهد أعلى

أسطول الجد ولسون الحربي ٣

إليك فرصة أخيرة لتجرب قدراتك في حل ألغاز الأسطول الحربي التي يصممها الجد ولسون لحفيده نيل وناثان (انظر اللغزين ٤ و١٨). ولما كان الصبيان قد طورا قدراتهما في التفكير التكتيكي، جعل الجد الألغاز أكثر صعوبة ـ وهذا هو اللغز الأصعب بينها!

وكما هي الحال في اللغزين السابقين، تشير الأرقام الواقعة على جانبي الشبكة إلى عدد من المربعات المشغولة أو مجموعات المربعات المتعاقبة المشغولة في كل صف وكل عمود. املأ الشبكة بحيث تضم ٣ طرادات، و٣ زوارق بخارية، و٣ عوامات، ولكن تذكر أن تفعل ذلك بما يجعل للأرقام المجاورة للشبكة مغزى في عدد المربعات المشغولة.

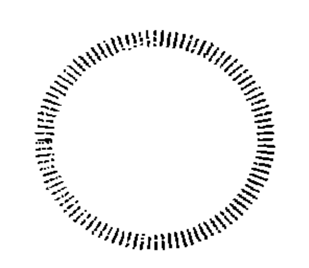




هناك طراد في الصف العلوي.

التحدي

والآن، ضع مهارات التفكير التكتيكي، التي اكتسبتها، موضع التطبيق للتغلب على التحديات في سياق شبه واقعي. وفي هذا المستوى من التفكير التكتيكي، من الممكن أن يفيدك أن تنظر إلى التحديات باعتبارها معركة، وتتخيل نفسك كقائد عسكري ينظر إلى المعارك من فوق أحد التلال. يتعين عليك أن تقف بعيدًا عن القتال لكي ترى ما يجري. فمن الممكن إذا دخلت في أرض المعركة أن تقاتل بشجاعة، ولكنك سوف تخذل رفاقك، إذا لم يكن هناك من يتخذ القرارات التكتيكية والإستراتيجية ويعطي الأوامر. اسأل نفسك: "هل لديّ رؤية عامة؟ إلى أين أتجه، وكيف سيساعدني هذا الإجراء في الوصول إلى وجهتي؟ هل لديّ وعي بهدفي النهائي؟".



معرض نهر المدينة التجاري

هل تعرف ما يقولون عن "أفضل الخطط الموضوعة"؟ في هذا التحدي الخاص بالتفكير التكتيكي، عليك أن تواصل التواؤم مع الخطط في مواجهة الظروف المتغيرة والمنافسة. لقد تم تكليفك بتمثيل شركتك في معرض تجاري دولي. ولكن لم يتم فقط إلغاء المعرض التجاري، بل هدد غريمك القديم - ومنافسك الرئيسي - بأن يخطف منك كل قائمة عملائك.

من الممكن أن تتشتت بسبب الانفعالات والمشاعر: فإذا كنت تتعامل مع غريم قديم، فمن الطبيعي أن تنتابك رغبة عارمة في أن تنتزع منه أفضل ما يمكنك انتزاعه. وهنا بالتحديد المجال الذي يتعين عليك فيه أن تتأكد من أن استجاباتك تكتيكية، ومتسقة مع هدفك النهائي، وواقعية. واحذر أن تغيب عن بالك "الصورة الكبيرة"، واسأل نفسك: "ما هدفي النهائي؟ هل كل ما أتخذه من إجراءات يساعدني في الوصول إلى هدفي النهائي؟".

الاستجابة إلى التغيير جزء أساسي من تفكيرك التكتيكي. لذا، حاول أن تنظر إلى العقبات والتحديات باعتبارها فرصًا لإثبات سعة حيلتك وقدرتك على التواؤم. وهنا، هو الوقت الذي يتعين فيه أن تكون تكتيكاتك مُصمَّمَة لتحقيق أقصى استفادة ممكنة من المواقف الصعبة. وكلما أمكن، ينبغي عليك أن تحافظ على صورة شركتك، وكذلك لا بد أنك تسعى لحماية، إن لم يكن بناء، قائمة عملائك.

عليك أن تكون يقظًا ومبدعًا. كن مستعدًّا للنظر بما يتجاوز المألوف. اقرأ النص مرتين أو ثلاث أو أربع مرات، مع تدوين الأفكار والكلمات المفتاحية في الأعمدة الجانبية في هامش صفحات التحدي. حاول أن تفكر في أكبر عدد ممكن من الخطط الإجراءات. لا تخف الانطلاق في الاتجاهات غير المتوقعة - وربما يتعين عليك أن تصوغ تراكيب إبداعية. والآن، خذ نفسًا عميقًا، وصفِّ ذهنك، وانطلق في القراءة...

١٠ – ١٥ دقائق

الملاحظات والكلمات المفتاحية

التحدي

واجهتك معضلة تكتيكية رئيسية بأن تعرضت عروضك التقديمية الخاصة بمعرض ريفر سيتي التجاري للتلف.

وإليك خلفية الموقف. تتخصص الشركة، التي تعمل فيها والمسماة *في الحقيبة*، في إنتاج واستيراد الحقائب القماشية، وكلفك رئيسك بإدارة جناح الشركة في معرض ريفر سيتي التجاري، وهو أهم معرض سنوي في مجال صناعة الحقائب؛ حيث كان رئيسك فابريتزيو بادجو يتزوج، وأخذ بطاقة ائتمان الشركة معه، أما بطاقتك الائتمانية الخاصة فقد بلغت حدها الأقصى، وليس معك من المال السائل إلا ٥٠٠ دولار لكي تدفع كل نفقاتك.

وعلى الطائرة المتجهة إلى مدينة ريفر سيتي، قابلت ديف ديبز، وهو غريمك القديم، ومالك واحدة من كبريات الشركات المنافسة، وهي شركة باجسي! وفي أثناء الحوار، حاصرك وراح يتفاخر بأن شركته سوف تقدم أداء أفضل من شركتك في المعرض. تشعر بالتوتر جراء هذا الكلام، إلا أنك تهدأ عندما تستقبلك في المطار شقيقتك جريس، وهي ممثلة صاعدة تعيش في مدينة ريفر سيتي. وتخبرك شقيقتك بسعادة شديدة بأن فريق الجوقة الذي تغني معه فاز بجائزة على مستوى البلاد،

١٠ ــ ١٥ دقائق

الملاحظات والكلمات المفتاحية

التحدي

وسوف يغني في حفل خيري لجمع التبرعات سوف يقيمها زوجها ويل في النادي الاجتماعي بالمدينة. كذلك سوف يحضر فريق تصوير من أحد برامج الأغاني في محطة قومية لتصوير الحفل!

وبعد ذلك، في ليلة المعرض، وفي ذروة عاصفة استمرت ٣ أيام، وقعت كارثة في القاعة التجارية في معرض ريفر سيتي؛ حيث أغرقتها المياه، وتعين إلغاء المعرض. وأعلن العمدة أنه لما كان هناك الكثير من أصحاب الأعمال والزبائن في المدينة، فسوف يتم التخفيف من القيود الموضوعة على إقامة طاولات عرض تجارية في شوارع المدينة.

ولحسن الحظ لم تتعرض النماذج والمواد التي أعددتها للتلف، فتقرر أن تجد موقعًا جديدًا لجناح شركتك، إلا أن الطوفان كان شديدًا وأغرق كافة أجزاء البلدة عدا جزء واحد فقط ـ على التلة التي يقع عليها النادي الاجتماعي الذي ستغني فيه شقيقتك ـ كان خاليًا من المياه.

قالت شقيقتك إن هناك قاعة واحدة فقط مناسبة على التل في نهاية الطريق الذي يقع فيه النادي الاجتماعي. تحاول أن تتصل بالقاعة، ولكنك لا تستطيع الاتصال. وعندما تسرع إلى القاعة، يخبرك مدير



الملاحظات والكلمات المفتاحية

التحدي

القاعة إلفيس جونز بأن القاعة سوف تكلفك ٥٠٠ دولار. ينتابك التردد في سداد التكاليف التي تساوي كل ما لديك من مال سائل - فلن يترك لك ذلك شيئًا لتشتري به المشروبات والوجبات الخفيفة للزبائن. وعندما كنت هناك، جاء ديف ديبز وعرض سداد المبلغ كاملًا - بل إنه عرض ٥٥٠ دولارًا. أخبرك إلفيس بأنه سوف يمنحك القاعة؛ لأنك من جاء أولًا، ولكنك يجب أن تسدد ٥٥٠ دولارًا، وأعطاك رقمه وطلب منك أن تبلغه بقرارك في رسالة نصية خلال ١٠ دقائق.

عندها، سرت في الأمطار الغزيرة، وجلست على رصيف النادي الاجتماعي، وشاهدت ويل وطاقمه وهم يدخلون أكوامًا من الطعام لحفل الجوقة.

بعد ذلك، جاءك ديف ديبز وقدم ما بدا أنه عرض سخي، وهو أن تتشارك معه القاعة والتكلفة، على أن يعطيك ثلث الأرباح إلى جانب ربع عقود الزبائن الجدد.

ماذا يمكنك أن تفعل؟ تدفع الـ ٥٠٠ دولار؟ تقلل من خسائرك وتقبل عرض ديف ديبز؟ تحاول أن تقيم طاولة عرض في الخارج وسط الأمطار؟ ما المقاربات الأخرى التي يمكنك اتخاذها؟ ماذا تفعل - أو بالأحرى كيف تفكر؟


٧٤

الإجابات

حاول أن تستخدم جزء الإجابات هذا كمصدر للإلهام. يشعر كل منا في فترة من الفترات بالتعثر والارتباك ـ عندما تنفد قريحتنا من الأفكار الطازجة، ونحتاج إلى المساعدة. فإذا ما شعرت بالارتباك فعلًا، فطالع الإجابات بلا تردد. وبعد أن تقرأ الحلول، قم بتجربة الخطوات التي تتضمنها عملية التفكير الإبداعي، والتي قادت إلى الإجابة المذكورة؛ بحيث تتبنى الإستراتيجية بما يساعدك في التعامل مع أي موقف تتعرض له مستقبلًا؛ سواء كان في تمرين تالٍ في الكتاب أو في الواقع. ومثلما هي الحال مع الألغاز، من الممكن أن تجد أحيانًا حلًّا بديلًا ـ وهذا علامة على أنك تستغل ذكاءك التكتيكي بشكل جيد.

الإجابات

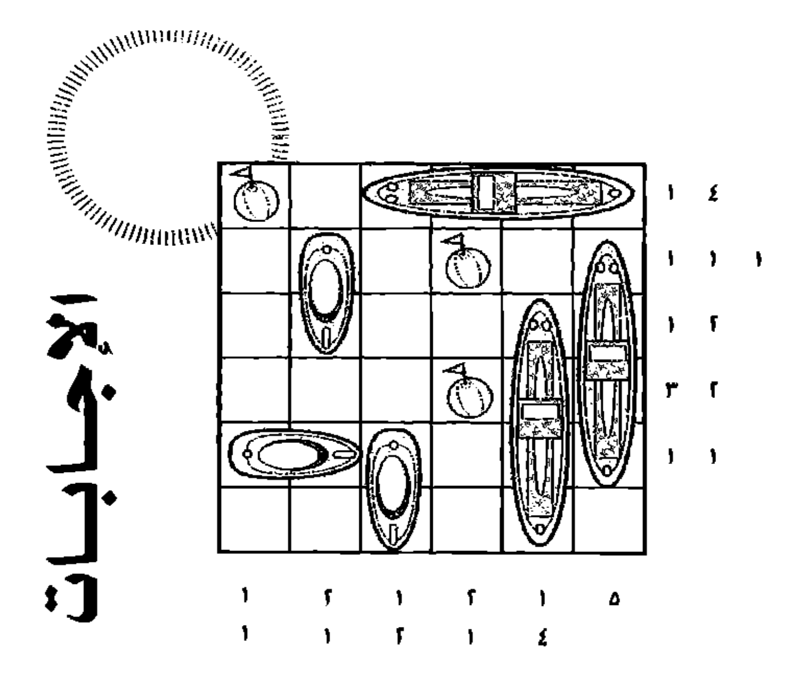
اللغز ١ سيمون الرمزي الإجابات هي الدائرة = ٤، وعلامة + = ٣، والشكل الخماسي = ٦، والمربع = ٢، والنجمة = ٥. غالبا ما يتطلب التفكير التكتيكي في العمل أو الدراسة منك أن تفسر البيانات، ويمثل هذا النوع من الألغاز تمرينًا جيدًا لممارسة هذا النوع من التحديات. ويكمن جمال لعبة سيمون في أنه بمجرد أن تحل المعضلة، يمكنك أن تضغط على مفتاح "إعادة ضبط" على الشاشة التي تعمل باللمس، وسوف يقوم الحاسب الآلي المحمول بإظهار معضلة جديدة بقيم جديدة.

اللغز ٢ لغز مثلجات جوفاني الإجابة هي ر. يمثل الحرف الأوسط قيمة حرفي الجانب الأيمن ناقص قيمة حرفي الجانب الأيسر؛ بحيث تصبح المعادلة على قطعة المثلجات الأخيرة (ب + ط) − (ج + ت)، والتي تساوي (٢ + ١٦) − (٥ + ٣) = ١٠. توصل نواه إلى الحل في ٩٨ ثانية، فأعطاه جوفاني فنجانًا مجانيًّا من قهوة الإسبرسو.

اللغز ٣ شبكة الأرقام

تظهر الشبكة الكاملة في الشكل المجاور. عندما تفكر تكتيكيًّا، غالبا ما تحتاج إلى معالجة المعلومات بشكل دقيق وسريع، أو أن تتبع التعليمات التفصيلية بدقة. إن تمارين مثل هذه تتيح فرصة جيدة لممارسة التفكير التكتيكي في هذين المجالين. في الرواية، أدخل آرثر الأرقام من الشبكة في قفل لمأوى يُفتَح بالأرقام، وفي داخل المأوى، وجد مفتاحًا جديدًا.

٦٣	٣	٢٥	٢٤
١٥	٦٠	٤	٤٦
٨	١٢	٣٦	٢١
٤٨	٧	١	١٦



اللغز ٤ أسطول الجد ولسون الحربي تظهر الشبكة الكاملة في الشكل المجاور. يشعر الجد ولسون بالفخر الشديد بأن نيل وناثان استطاعا أن يحلاه بسرعة، وقال لهما: "إنكما مثل جدكما تمامًا: ذكاؤكما حاد مثل طرف المسمار". إن ألغازًا مثل هذه تساعد في تطوير منطقك البصري، وهي المهارة المهمة في التفكير التكتيكي.

٤	٥	٢	٤	٣	٤
٢	٤	١	٣	١	٢
٢	٣	٤	١	٥	٤
٥	١	٥	١	٢	٤
٣	٤	١	٢	٤	٥
٥	٢	٣	٤	١	١

اللغز ٥ قميص جمهور الرياضيات

تظهر الشبكة الصحيحة في الشكل المجاور، مع الأرقام التي تم حذفها وفقًا لطلب السيد جولدشتاين. يكسب حسن كثيرًا من وظيفته هذه - ولكن لحسن الحظ فإن لديه منطقًا بصريًا وتفكيرًا تكتيكيًّا جيدين، واستطاع أن يطبق التعليمات بدقة. وفي النهاية، قرر هو والسيد جولدشتاين أن يطبعا الشبكة كما هو موضح في صفحة ١٦ على مقدمة القميص، مع النسخة ذات الأرقام المحذوفة على ظهر القميص.

٣	=	١	+	٦	−	٢	×	٤
		+		−		+		−
٢٦	=	٢	−	٤	×	٦	+	١
		×		+		−		×
٣٠	=	٦	×	١	−	٤	+	٢
		−		×		×		+
١٠	=	٤	−	٢	×	١	+	٦
		=		=		=		=
		١٤		٦		٤		١٢

اللغز ٦ الأرقام المتقاطعة

تظهر شبكة الأرقام المتقاطعة الكاملة في الشكل المجاور. تتطلب منك هذه الألغاز أن تستخدم منطقك الحسابي للقيام بالعمليات الحسابية، إلى جانب ذكائك البصري لتضع الإجابات في مكانها الصحيح في الشبكة.

اللغز ٧ حركة البالونات

يظهـر الترتيـب الجديـد للبالونـات في الشكل السفلـي. إن لغزًا مثل هـذا ـ والذي يطلب منك الاستنتاج المنطقي ـ يتيح لك فرصة ممارسة رائعة تحضيرًا للكثير من تحديات التفكير التكتيكي.

٤ ٢ ٣ ١

اللغز ٨ شبكة أرقام إليوت

يُظهِر الشكل المجاور شبكة الأرقام الكاملة كمـا اكتشفها موريس. يطـور هـذا اللغز قدراتـك على وضـع الأجـزاء بشكل منطقي ومتسق في الكليات الخاصة بها.

٣	٤	٤	٤	٤	٣
٣	١	١	١	١	١
٣	١	١	١	١	١
١	٤	٤	٢	٢	٢
١	٤	٤	٢	٢	٢
٣	٤	٤	٣	٣	٢

اللغز ٩ منزل الرياضيات

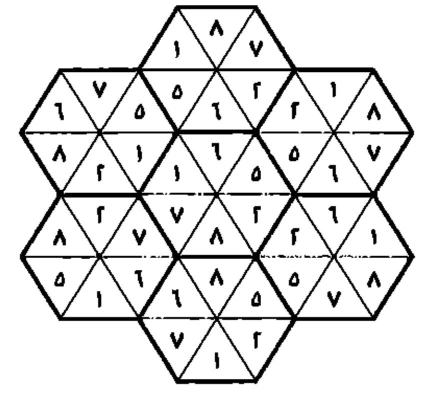
هناك أكثر من حـل صحيح ممكن، والشكل المجـاور يُظهِـر أحد هذه الحلـول، ويدعونا علماء المخ إلى أن نتعامل بسرعة مع الأرقام إذا أردنـا لخلايانـا العصبيـة أن تنطلـق بالفعل.

١٢	٨	١٠	٨
٤	١٣	١١	١٠
١٠	٧	٧	١٤
١٢	١٠	١٠	٦

اللغز ١٠ ديون سيد أُوسَم

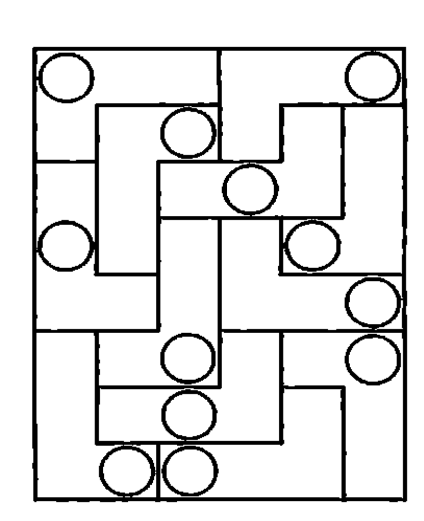
يدين السيد أوسَم بـ٥٠ + ٢٠ دولارًا، وهو دائن بـ٣٠ دولارًا. إذن، يجب عليه أن يدفع ٤٠ دولارًا لكي تتوازن ديونه. بالمثل، تأتي الآنسة بريليانت كدائنة بـ٤٠ دولارًا صافية (١٠ — ٥٠ دولارًا). أما السيد جاردنر فهو دائن بـ٢٠ دولارًا صافية (١٠ — ٣٠ + ٤٠ دولارًا)، بينما السيدة دريمي مدينة بـ٢٠ دولارًا صافية (٢٠ — ٤٠ دولارًا). وبالتالي، فإن السيد أُوسَم ينبغي أن يسدد للآنسة بريليانت ٤٠ دولارًا، وينبغي أن تدفع السيدة دريمي ٢٠ دولارًا للسيد جاردنر.

اللغز ١١ مأوى الأشكال السداسية



يُظهِر الشكل المجاور شبكة الأشكال السداسية بعد أن أنجزها يورج ودييجو. كل المثلثات المتلاصقة بها أرقام متشابهة، وقال إيمانويل لابني شقيقه إن ألعابًا مثل هذه تطور القدرات على موازنة وتقييم البدائل.

اللغز ١٢ الدوائر وإل



يُظهِر الشكل المجاور حدود أشكال إل. طورت إيلا هذه النسخة من اللعبة، والتي يضع فيها اللاعب ١٢ شكل حرف إل على لوحة لتطابق نمطًا من الدوائر. تقوم إيلا بتسويق هذه اللعبة تحت مسمى "الدوائر وحرف إل"، وتأمل في تحقيق أرباح من بيعها إلى مدربي تمارين الذهن ومحبي الألغاز.

الإجابات

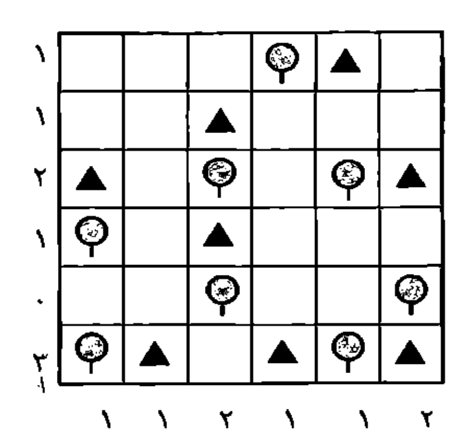
اللغز ١٣ الرابطة الرقمية

يظْهِرُ الشكل المجاور شبكة الرابطة الرقمية. بحلك مثل هذا اللغز بسرعة تحفز ذهنك، وتقيم روابط بين العصبونات الخاصة بالذكاء البصري والرقمي.

	٦	٥	٢	٥	١	٨		٥	٣	٩	٨	١		
		٥		٠		٢	٩	٥		٢		٧	٤	٢
٧	٥	٣	٨	٣	٦	٩		٢	٦	٦	٥	٥		٩
٦		٩		٣		٧		١		٨		٩		٠
١	٥	٩	١		٦	٠	٩	٤	٧		٤	٢	١	٨
٤		٥		٤		١		١		٦		٣		٥
٩	١	٧	٤	٣	٠	٢		١	٥	٢	٨	٦	٣	٧
				٧						٠				
٤	٣	٨	٣	٠	٤	٣		٦	٣	٥	٨	٤	٧	٩
٦		٨		٣		٥		٧		٨		٣		١
٢	٦	٢	٧		١	٣	٢	٠	٨		٦	٧	٨	٤
٤		٧		٣		٢		١		٢		٤		٢
٧		٠	٧	٩	١	٣		٠	٥	٤	٣	١	٠	٧
٩	٥	٦		١		٨	٢	١		٠		٩		
		٤	١	٥	٢	٢		٤	٢	٧	٦	٣	٧	

اللغز ١٤ أكاديمية الجنرال دراج

يبنغي أن يأتي معسكر التخييم بالخيم كما يظهر في الشكل المجاور. يطور هذا التمرين التفكير التكتيكي، لأن الجنود عليهم أن يواصلوا منطقيًا وجانبيًا بصبر طريقهم نحو الحل بما يلبي عددًا من القواعد.

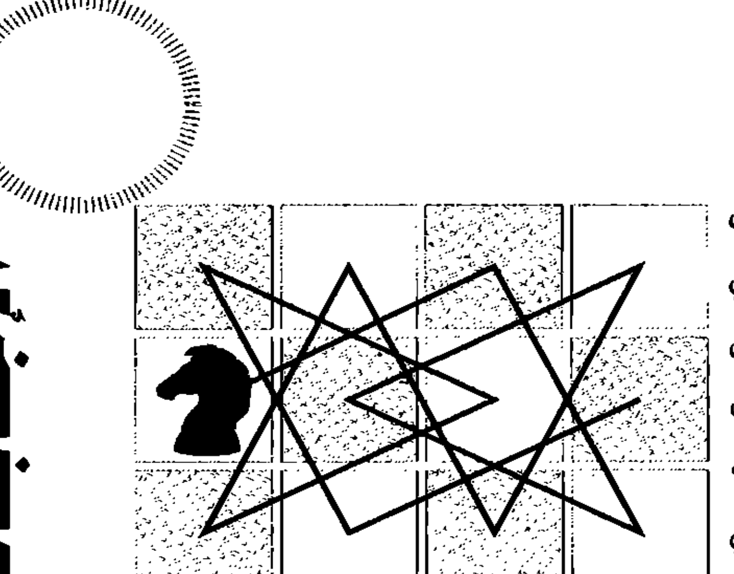


اللغز ١٥ نجوم القبعة

ينبغي على إدوين أن يختار ج. يُظْهِرُ الشكل المجاور الشبكة كاملة. في كل صف وكل عمود صورة يظهر بها إطاران أسودان على الدوائر الخارجية، صورة ينقصها الإطار الأكثر سمكًا، وصورة ينقص بها الإطار الداخلي الأقل سمكًا. وكل صف وكل عمود به صورتان بنقطة في منتصف النجمة، وصورة ينقص منها نقطة. وبالتالي، ينبغي أن يكون للصورة الناقصة إطار خارجي سميك ولكن دون الإطار الداخلي الرفيع، مع حلقة ونقطة داخل النجمة.



اللغز ١٦ تحدي شطرج ميل



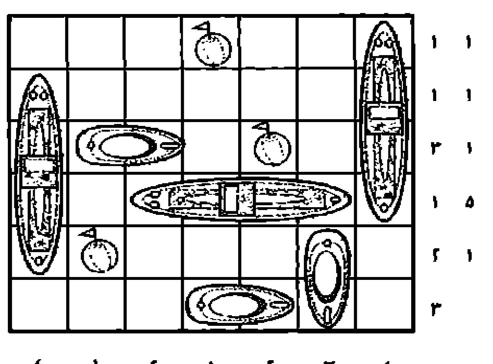
يظهر الشكل المجاور واحدة من مجموعة الحركات المحتملة التي تغطي كل المربعات المتبقية على هذا الجانب من اللوحة. صاح ميل ضاحكًا: "أحب هذه الألغاز!"، وهو يرى مارفن يحل المعضلة في دقيقتين. مارفن خبير في الشطرنج، وبالتالي فهو خبير في هذه النوعية من الألغاز التي تتطلب تفكيرًا تكتيكيًّا تنبؤيًّا بصريًّا مكانيًّا.

اللغز ١٧ سودوكو سام

تظهر شبكة السودوكو بعد أن أنهتها جريس في الشكل المجاور. إن حل ألغاز السودوكو يحفز خلايا المخ.

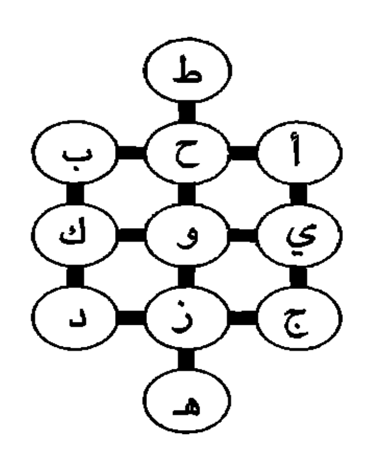
٦	٢	١	٣	٥	٧	٤	٩	٨
٧	٤	٨	١	٩	٢	٥	٣	٦
٣	٩	٥	٨	٦	٤	٢	١	٧
١	٧	٦	٥	٣	٨	٩	٤	٢
٢	٥	٩	٤	٧	٦	٣	٨	١
٨	٣	٤	٩	٢	١	٧	٦	٥
٥	٨	٧	٦	٤	٣	١	٢	٩
٩	٦	٣	٢	١	٥	٨	٧	٤
٤	١	٢	٧	٨	٩	٦	٥	٣

اللغز ١٨ أسطول الجد ولسون الحربي ٢



يُظْهِرُ الشكل المجاور الشبكة بعد أن أكملها المفكران التكتيكيان الصغيران ناثان ونيل. إن ألغاز الجد هذه تعطيك (وتعطي الصبيين أيضًا) فرصة لتحفيز ذكائك البصري ولممارسة عملية مقارنة الحلول في ذهنك أثناء موازنة البدائل.

اللغز ١٩ متصفح الأبجدية



تظهر الشبكة المكتملة في الشكل المجاور. إن ألغازًا مثل هذا تقدم فرصة جيدة لممارسة مهارات تحويل المعلومات إلى أشكال منتظمة، والتي تمثل مهارة مفيدة جدًا في تخطيط العلاقات بين الحقائق في تحديات التفكير التكتيكي.

اللغز ٢٠ دوم زون

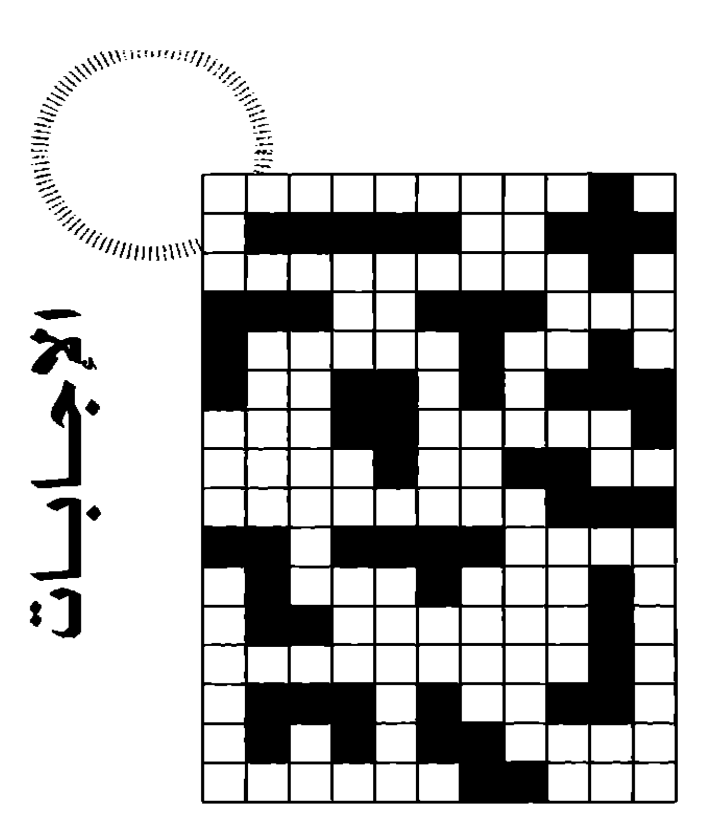
يُظْهِر الشكل المجاور لعبة الدومينو. يقدم هذا اللغز تمرينًا جيدًا في رؤية الروابط وفي النوع من الاستجابات "المنتبهة" التي غالبًا ما تحتاج إليها في التفكير التكتيكي.

				٥	١				
			٠	٠	٦	٥			
			٠	٤	٢	٢			
	٥	٣	٣	٣	١	٦	٣	٢	
٢	١	٠	٢	٥	١	٤	٤	٥	٥
٤	٣	٥	٤	٦	٦	٢	١	٦	٠
	٣	١	٥	٤	٢	٠	٠	٣	
			١	٦	٣	٦			
			٦	٤	٤	٢			
				١	٠				

اللغز ٢١ نقل الرموز

تَظهر شبكة نقل الرموز الكاملة في الشكل المجاور. يطور هذا اللغز مهارات التفكير المنطقي الدقيق، التي تمثل غالبًا جزءًا أساسيًّا في الاستجابة التكتيكية لأية معضلة.

●		■	◆		▲
	■	▲		●	◆
◆		●	▲		■
	●	◆	■	▲	
■	▲		●	◆	
▲	◆			■	●



اللغز ٢٢ قوالب الشبكة

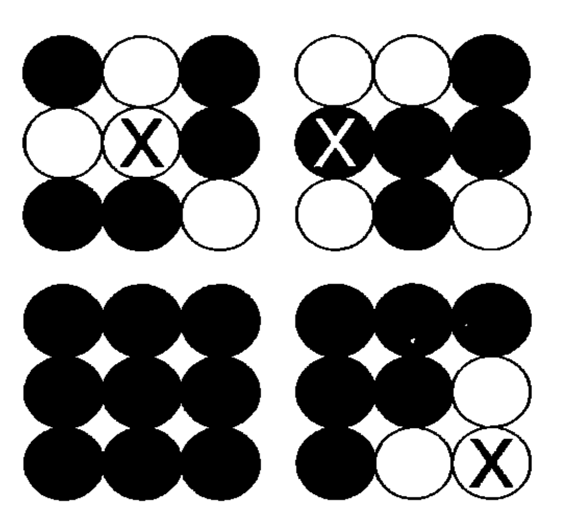
يظهر الشكل المجاور شبكة لغز قوالب الشبكة بعد اكتمالها. غالبًا ما يتطلب التفكير التكتيكي منك أن تبقي على انتباهك واهتمامك بالقيود و القواعد المحددة أثناء تخيل الحل.

اللغز ٢٣ منزل الرياضيات ٢

هناك أكثر من حل متاح. ويظهر الشكل المجاور الحل الذي وضعه فيكرام ليجد طريقه عبر الصحراء. فإذا ما ذهب اللاعب في الاتجاه الخطأ، فسوف يتلاشى شكل الصحراء، وسوف يجد نفسه وسط أمطار غزيرة في أحد الشوارع. ولكن إذا توصل للحل الصحيح، فسوف يقطع طريقه في أمان وسط الكثبان الرملية.

٦	١٢	٩	٢٠
١٣	١٤	٩	١١
١٨	٨	١٦	٥
١٠	١٣	١٣	١١

اللغز ٢٤ طاولة كريستيانو القلابة



الحركات الثلاثة الموضحة بالشكل المجاور هي الحركات المطلوبة لقلب كل الطاولات بحيث تصبح كل الوجوه السوداء لأعلى. علم كريستيانو هذا التحدي لرئيسه جانفرانكو، الذي يتمتع بذكاء بصري طبيعي. وبعد تدريب بسيط ليطور قدراته على التفكير المنطقي، صار جانفرانكو متمرسًا في هذا النوع من الألغاز، وصار يستخدمها لإضفاء البهجة على عملائه.

اللغز ٢٥ ماذا في صندوق جيم؟

قيمة صندوق جيك هي ٢٨. أما قيم باقي صناديق الصبية فهي كما يلي: جيم = و (١٣)، وجو = هـ (١٩)، وجاك = ج (١٧)، وجيف = ز (٢٤)، وجوردان = أ (٢٢)، وجمال = ب (٣٠). وتسير السلسلة المكتشفة كما يلي: ١٣ (+ ٦) = ١٩ (− ٢) = ١٧ (+ ٧) = ٢٤ (− ٢) = ٢٢ (+ ٨) = ٣٠. وبالتالي، فإن الرقم التالي يجب أن يكون − ٢ (٣٠ − ٢)، فتصبح قيمة علامة الاستفهام = ٢٨.

اللغز ٢٦ الأرقام المتقاطعة ٢

يظهر الشكل المجاور شبكة الأرقام المتقاطعة بعد إكمالها. هذا الجهد الرقمي الخالص يعزز من التفكير السريع، ويزيد من حدة المهارات الحسابية الذهنية.

٣٦	=	٨	+	٧	×	٥	−	٩
		+		−		×		×
٥٤	=	٩	×	٥	+	٧	−	٨
		−		×		−		−
٤٢	=	٧	×	٨	−	٩	+	٥
		×		+		+		+
٥٢	=	٥	+	٩	−	٨	×	٧
		=		=		=		=
		٥٠		٢٥		٣٤		٧٤

الإجابات

اللغز ٢٧ تحدي عيد ميلاد أولجا

ينبغي أن تكون الشبكة الكاملة مثل الشكل المجاور. كانت هذه مهمة شاقة بالفعل، ولكن كأستاذ حساب متقاعد، لم يجد بوريس اللغز شديد الصعوبة. وتؤدي إضافة عنصر المزاوجة البصرية للتحديات الخاصة بعدد من الألغاز تحفيزًا مزدوجًا لذهنك.

٢	٥	٤	٣	١
١	٢	٣	٥	٤
٥	٣	١	٤	٢
٤	١	٥	٢	٣
٣	٤	٢	١	٥

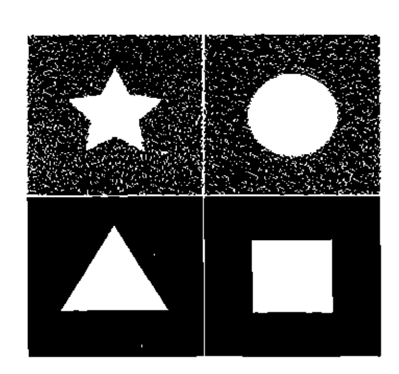
اللغز ٢٨ شبكة أرقام موريس

يظهر الشكل المجاور الحل الصحيح لشبكة الأعداد الذي توصل إليه إليوت. ويمثل اللغز اختبارًا آخر جيدًا لحصافتك التكتيكية في تخطيط المعلومات مع الانصياع لعدد من القواعد والموازنة بينها.

٣	١	١	٢	٢	٤
٢	٤	٤	٤	٤	٢
٢	٤	٤	٤	٤	٢
٢	٤	٤	٣	٣	٢
٢	٤	٤	٣	٣	٢
٣	١	١	١	١	٣

اللغز ٢٩ رقصة المربع

يظهر الترتيب الجديد للمربعات في الشكل المجاور. غالبًا ما تتطلب منك الاختبارات التطبيقية للذكاء التكتيكي سواء في العمل أو في الدراسة ـ كما هي الحال هنا ـ أن تصوغ تراكيب جديدة من العناصر في إطار مجموعة من القواعد والقيود.



اللغز ٣٠ أكاديمية الجنرال دراج ٢

ينبغي أن يأتي معسكر التخييم بالخيم كما يظهر في الشكل السفلي. إن هذا اللغز يطـور قدراتك المنطقية إلى جانـب إمكانياتك البصرية بإجبارك على الوصـول إلى السلاسل الصحيحة للقواعد المذكورة وذلك في سياق ثنائي الأبعاد.

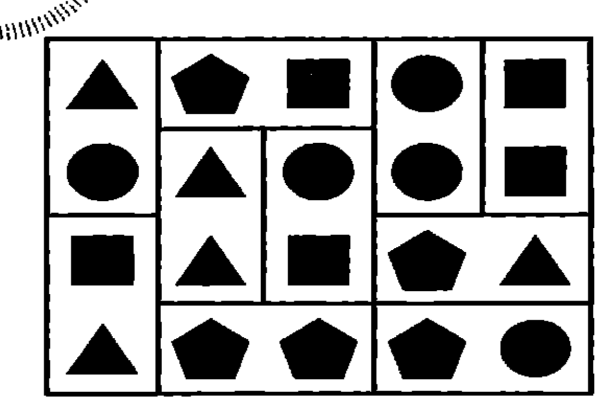
٣		▲		🌳	▲		🌳	▲		🌳
١		🌳	🌳		🌳					▲
٤	▲		▲		▲		▲	🌳		
١	🌳				🌳				🌳	▲
٣	▲	🌳			▲		▲			
٢			▲	🌳			🌳		🌳	▲
	٣	٠	١	٢	٠	٣	٠	٢	١	٢

اللغز ٣١ الرابطة الرقمية ٢

تظهر شبكة الرابطة الرقمية الكاملة في الشكل المجاور. إن هذه الأرقـام المتقاطعة رائـعـة لـممـارسـة التـفـكـير الـسـريـع وعـمـلـيـة نـشـر المعلومات.

	٧	٣	٢	٢	١	٤		٦	٢	٤	٨	٣		
		٣		٨		٠	٧	٨		١		٤	٦	٧
١	٩	٥	٦	١	٨	٧		٢	٣	٥	٨	٩		٨
٤		٠		٥		٧		٢		٧		١		٠
٥	٦	٩	١		٧	٢	٠	٣	٥		٢	٢	٥	٧
٥		٥		٦		٠		٤		٧		٦		٣
٢	٥	٨	٣	١	٣	٢		٣	٠	٩	١	٧	٥	٥
				٤						٩				
٧	٠	٢	٣	٦	٢	١		٩	١	٦	٣	٨	٣	٤
٠		١		٣		٢		٢		٤		٦		٢
٩	٠	٢	٦		٩	٣	٨	٦	٢		٨	١	٩	٦
٨		٣		٧		٠		٥		١		٨		١
٢		٨	٣	٥	٦	٨		٧	٨	٥	٣	٧	٠	٥
٥	٤	٧		٥		٧	١	٨		٧		٣		
		١	٦	٣	٥	٢		٦	٩	٤	٥	٠	٤	

اللغز ٣٢ صينية مشروبات دوم زون



ينبغي أن تتوازى الأطر الخارجية لقطع الدومينو العشر كما يظهر في الشكل المجاور. وبالإضافة إلى تطوير قدرات عينيك على إدراك التفاصيل، يعطيك هذا اللغز فرصة لتطبيق مهاراتك في الاحتفاظ بعدد من القواعد في ذاكرة المدى القصير.

اللغز ٣٣ بطاقة تفكير جريجوري

مجموع البطاقات هو ٨١ (المقدمة). لذلك، لا يوجد رقم ١٠. البطاقة و ليست ولدًا ولا بنتًا ولا شايبًا (العبارة المفتاحية ٣)، أما البطاقة ز فليست البنت ولا الشايب، والذي ليس ح (العبارة المفتاحية ٣ والمقدمة)، وهو ما يعني أن البنت بستوني وهي البطاقة ح (٢)، بينما الشايب هو ل والآس هو ك. و هي الـ ٩ (٣) الشجري (المقدمة)، والـ٤ الديناري هي ي (١)، أما ط فهو الـ٧، وهـ هي الـ ٥. ب ول قلوبيان، ود ديناري (المقدمة). ز هي الـ ٩، وب هي الـ ٨ (٣)، وبالتالي فإن هـ هي ديناري (١)، وز قلوبي. الولد البستوني هو ج (٤)، ود هي الـ٢، وأ هي الـ٣، وأ وك بستونيان (المقدمة)، بينما ط شجري.

وبالتالي:				
	٣ بستوني	٨ قلوبي	ي شجري	٢ ديناري
	٥ ديناري	٩ شجري	٦ قلوبي	البنت بستوني
	٧ شجري	٤ ديناري	أ بستوني	الشايب قلوبي

اللغز ٣٤ سيمون الرمزي ٢

الإجابات هي الدائرة = ٧، وعلامة + = ٦، والشكل الخماسي = ١، والمربع = ٩، والنجمة = ٨. بهذه القيم يمكنك أن ترى أن الصف ١ هو ٩ + ٨ + ١ + ٨ + ٩ = ٣٥، بينما الصف الأول هو ٩ + ٧ + ١ + ٦ + ٨ = ٣١. إن ألغاز فك الشفرة مثل هذه تطور ذكاءك الجانبي وكذلك المنطقي، وهما النوعان الفارقان، عندما يتعين عليك أن "تفكر خارج الصندوق" فيما يتعلق بتخطيط استجاباتك إزاء التعامل مع ما يبدو أنها تحديات مستحيلة على الحل.

الإجابات

اللغز ٣٥ نقل الرموز ٢

تُظهر الشبكة المكتملة في الشكل المجاور. إنك في أثناء حلك مثل هذا اللغز تشبه مديرًا أو قائدًا عسكريًا إستراتيجيًا ينشر أفرادًا ومعدات في مواقع على الجبهة باستخدام شفرة.

	▲	◆		■	●
●	■			▲	◆
◆	●	▲	■		
▲			●	◆	■
■		●	◆		▲
	◆	■	▲	●	

اللغز ٣٦ شبكة الأرقام ٢

يوضح الشكل المجاور الشبكة بعد اكتمالها. في مثل هذه النوعية من الألغاز، تتسم العمليات الحسابية بالبساطة، بينما يكون المنطق أكثر تحديًا. بالقرب من ذروة الفيلم، يحل أرثر شبكة الأعداد، وبالتالي يتمكن من الدخول إلى منزل ملك الجريمة الذي يتحرى عنه.

٢١	٧	٥٦	٤٠
٨٠	٦٨	٣	٢٨
١٦	٢٤	٣٦	١٢
٨٤	٤	٩٢	٢٠

اللغز ٣٧ سودوكو سام ٢

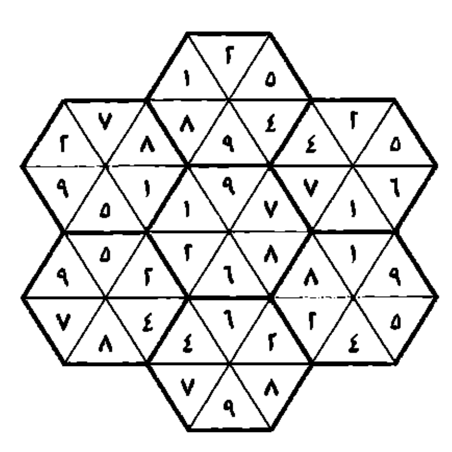
يُظهِر الشكل المجاور السودوكو بعد أن أنجزته جريس. إن حل ألغاز السودوكو يمثل إحماءً رائعًا، عندما يتعين عليك أن تنجز مهمة مهنية تتطلب تركيزًا.

٤	٣	٦	٧	٨	٢	١	٥	٩
٧	٢	١	٩	٤	٥	٨	٣	٦
٥	٩	٨	١	٣	٦	٧	٤	٢
٦	١	٩	٤	٢	٣	٥	٨	٧
٣	٥	٢	٨	٧	٩	٦	١	٤
٨	٧	٤	٦	٥	١	٢	٩	٣
١	٦	٥	٣	٩	٧	٤	٢	٨
٢	٨	٣	٥	٦	٤	٩	٧	١
٩	٤	٧	٢	١	٨	٣	٦	٥

اللغز ٣٨ قوالب الشبكة ٢

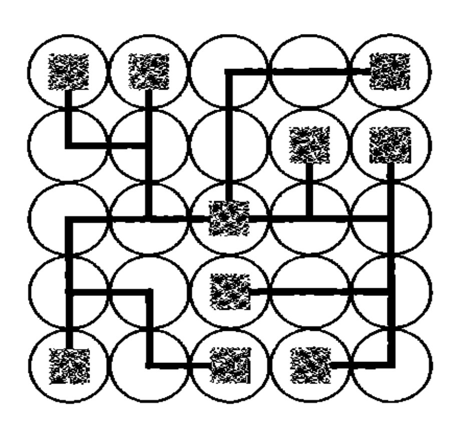
تظهر الشبكة المكتملة في الشكل المجاور. تطور هذه الألغاز قدرتك على الحفاظ على تركيز مستمر.

اللغز ٣٩ مأوى الأشكال السداسية ٢



تظهر الشبكة المكتملة في الشكل المجاور. شعر إيمانويل بالسعادة، عندما استمتع الطفلان بألعاب الأرقام هذه، لأن الألغاز التي تتضمن التنبؤ والتخيل مفيدة فعلاً للمخ؛ حيث تبني الروابط سريعًا بين العصبونات.

اللغز ٤٠ التحويل إلى روابط



تظهر الشبكة الأخيرة في الشكل المجاور وقد ترابطت المربعات كلها فيها. سوف ترى أنه بإمكانك أن تنتقل من المربع الأعلى الأيمن إلى المربع الأسفل الأيسر من اللغز. لحل هذا اللغز - والمواقف الواقعية في الحياة - تحتاج إلى درجة من القدرة على التذكر، ولكن ينبغي ألا تحاول أن تستمر في الحل، طالما بدأ تركيزك في التراجع.

اللغز ٤١ تحدي عيد ميلاد بوريس

ينبغي أن تبدو الشبكة الكاملة مثل الشكل المجاور. يحب بوريس وأولجا الألغاز الرقمية، لأنها تمثل تحديًا مزدوجًا؛ فكلاهما يدرك أنها تدفع المخ، وتحفز تفكيرك، وتساعدك في البقاء منتبهًا.

٣	٢	٥	٤	١
٢	٤	١	٥	٣
١	٣	٤	٢	٥
٤	٥	٣	١	٢
٥	١	٢	٣	٤

اللغز ٤٢ مسند فأرة جمهور الرياضيات

قام جمهور الرياضيات بحذف الأرقام، كما هو موضح بالشكل المجاور. وثانية، استطاع حسن أداء المهمة على أكمل وجه، وحقق مسند فأرة الحاسب الآلي نجاحًا كبيرًا بين الأعضاء، بل إن حسن استمتع بالتحدي؛ حيث وجده محفزًا، وبدأ يعد نسخته الخاصة من اللغز ليقدمها إلى ابنه المراهق محمد.

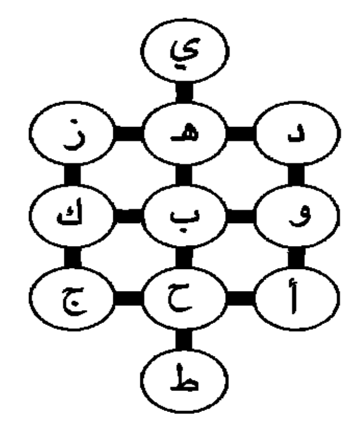
١	٧	■	٩	٤	٣	٢	■	٦	٨
■	٢	٧	٨	■	٩	■	١	■	٤
٣	٨	٢	■	٥	٧	١	٤	٩	٦
٦	٩	■	٢	■	٥	٧	٨	■	٣
٤	■	٥	٣	٦	١	■	٧	٨	٩
■	٤	٦	١	■	٢	٨	■	٥	■
٨	■	١	■	٧	■	٤	٦	٢	٥
٩	٥	٤	٦	٢	٨	■	٣	■	٧
٥	■	٨	■	٩	■	٦	٢	١	■
■	٦	٢	٥	■	٤	٩	■	٧	٢

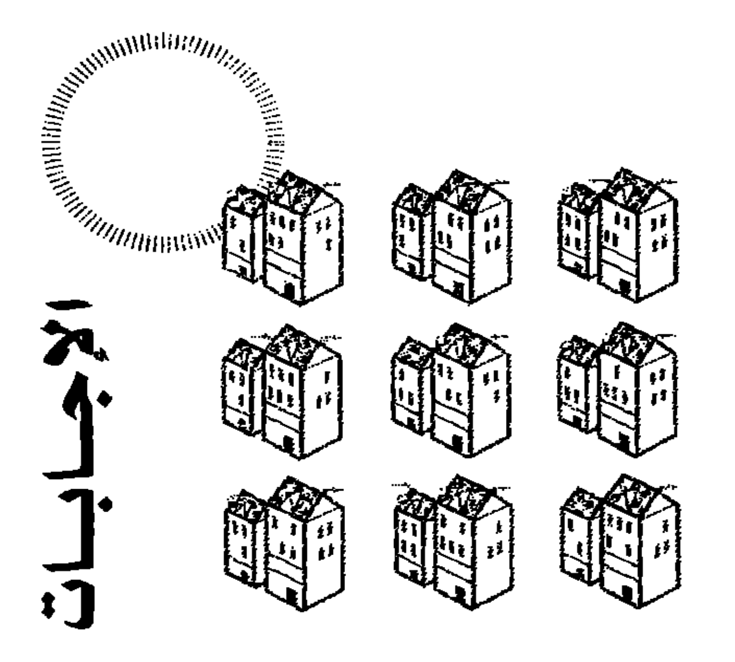
اللغز ٤٣ ماذا في صندوق بيل؟

قيمة صندوق بيلي هي ٢٠. أما قيمة باقي صناديق الفتيات فهي كالتالي: بيا = ح (٩)، وبليس = و (٢٧)، وبيس = ب (٧)، وبيث = د (٢٨)، وبفي = هـ (٨)، وبنتي = أ (٤٠). وتسير السلسلة المكتشفة كما يلي: ٩ (× ٣) = ٢٧ (– ٢٠) = ٧ (× ٤) = ٢٨ (– ٢٠) = ٨ (× ٥) = ٤٠. وبالتالي، لا بد أن تكون الخطوة التالية هي (٤٠ – ٢٠) = ٢٠.

اللغز ٤٤ متصفح الأبجدية ٢

تظهر الشبكة المكتملة للأشكال البيضاوية في الشكل المجاور. يعتمد هذا اللغز على، وكذلك يطور، القراءة الدقيقة، والتفكير المنطقي، والحس الجيد بالوعي المكاني.





اللغز ٤٥ اختبار الضابط كلو

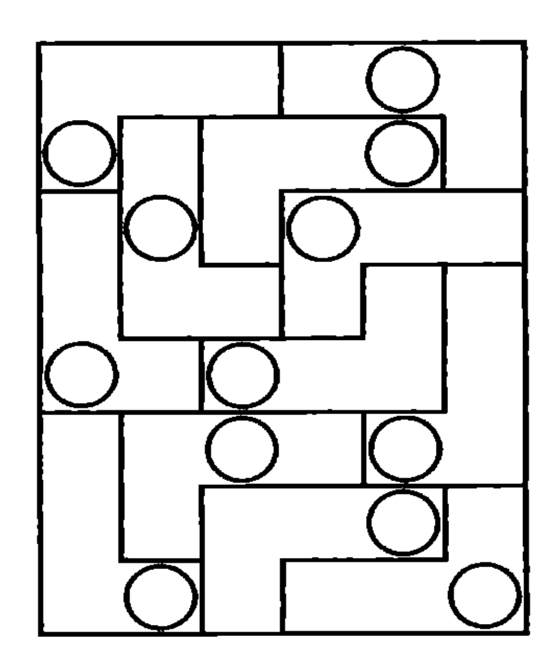
المنزل الناقص هو ب. يحتوي كل صف وكل عمود على صورة واحدة فيها مصباحان مضاءان وأخرى فيها ٣ مصابيح مضاءة، وثالثة فيها ٤ مصابيح مضاءة. كذلك يحتوي كل صف وكل عمود على صورة فيها طبقا استقبال بث فضائي، وأخرى بها طبق واحد، وثالثة بدون أطباق. وأيضًا يحتوي كل صف وكل عمود على صورة بها هوائيان، وأخرى بها هوائي واحد. وأخيرًا، يحتوي كل صف وكل عمود صورة ليس فيها للمنزل الصغير نافذة سقف. إذن، يجب أن تكون الصورة الناقصة بها ثلاثة مصابيح مضاءة، وطبق استقبال واحد، وهوائي واحد، ومنزل صغير بدون نافذة سقف.

اللغز ٤٦ لغز مثلجات جوفاني الثاني

الحرف الناقص هو هـ؛ حيث إن الحرف الأوسط هو مجموع قيم كل الحروف المحيطة به ناقص واحد. توصلت ريبيكا إلى الحل، ثم تقاسمت المثلجات مع نواه.

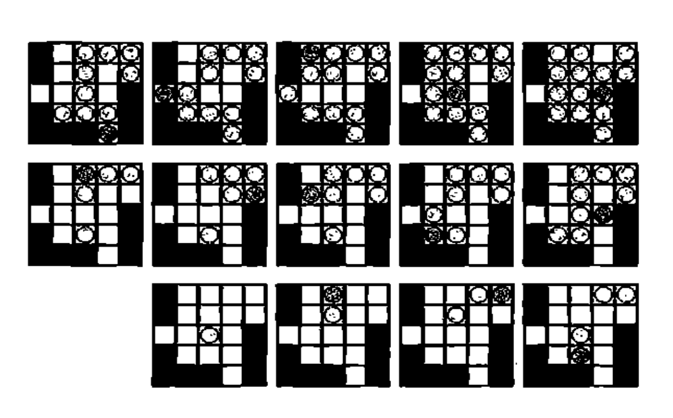
اللغز ٤٧ دوائر إل

يظهر الشكل المجاور الحدود الخارجية لأشكال حرف إل. روجت إيلا لعبتها بأن قالت للمصنِّعين إنها تطور الذكاء البصري والحصافة التكتيكية بشكل كبير من خلال جعل اللاعبين يتخيلون كل التراكيب الممكنة للقطع، وأخذت تقول لهم: "رائعة للبصر! رائعة للتكتيكات! رائعة للتفكير!". وتلقت ثلاثة عروض لإنتاج اللعبة.



اللغز ٤٨ سوليتير سولو

يظهر الشكل المجاور الحركات بحيث تكون العملات السوداء هي العملات التي سوف تتحرك، بينما يوضح الجزء الأول من الشكل الرقعةَ عند البداية.



اللغز ٤٩ بطاقة تفكير جريجوري ٢

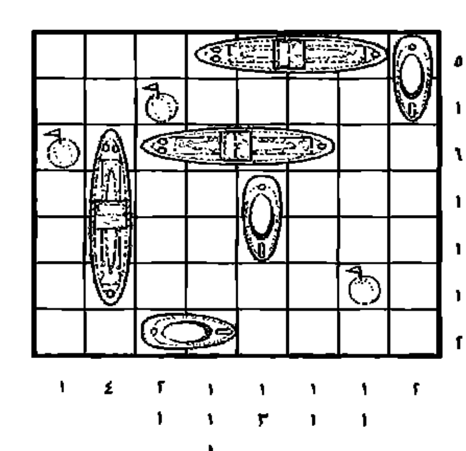
مجموع البطاقات هو ٨٥ (المقدمة)، بحيث لا توجد الـ ٦. ز قلوبي (العبارة المفتاحية ١)، بما يجعل ه ديناري (المقدمة)، والبنت الديناري هي إما ب أو د (العبارة المفتاحية ٣) . فإذا كانت البنت الديناري هي د، فهذا يعني أن الـ٧ هي ج، وأن ز هي الـ ٩ القلوبي (١)، وهو الأمر المستحيل (٤). إذن، ب هي البنت الديناري، و أ هي الـ ٧، وو هي الـ ٣ البستوني (٣)، وح شجري (المقدمة)، ود قلوبي، وي قلوبي، ول ديناري. إذن، الـ ٩ البستوني (٤) إما ط أو ك (المقدمة). ز هي الـ ٨، و أ وك شجري، وج بستوني (المقدمة). ج هي الـ٢، وز هي الـ٤ (١ و٢)، وك هي الولد (٢) ول هي الشايب، وح هي الـ ٥. د هي الأس (١)، وي هي الـ١٠.

وبالتالي:

٧ شجري	البنت ديناري	٢ بستوني	الأس ديناري
٨ ديناري	٣ بستوني	٤ قلوبي	٥ شجري
٩ بستوني	١٠ قلوبي	ي شجري	الشايب ديناري

اللغز ٥٠ أسطول الجد ولسون الحربي ٣

تظهر الشبكة الكاملة في الشكل المجاور. راقب الجد نيل وناثان وهما يطوران مهاراتهما في التخيل، والتفكير المنطقي والتكتيكي من خلال ألغاز الأسطول الحربي.



التحدي: معرض ريفر سيتي التجاري

يقف ديف ديبز محدقًا فيك، وأنت تحاول أن تتخذ قرارًا فيما تفعل. أول ما خطر ببالك هو: "لا يمكنني أن أعقد صفقات مع ذلك الرجل". أما ما فكرت فيه بعد ذلك فهو: "ولكن لا يجب أن أسمح للكراهية الشخصية إزاءه أن تتسرب إليّ بهذا الشكل. فإذا كانت هذه هي أفضل صفقة يمكن الوصول إليها لمصلحة الشركة، فينبغي أن أنطلق فيها. إن عرضه ليس سيئًا؛ فعلى الأقل بهذه الطريقة يمكنني أن أستفيد من عطلة نهاية الأسبوع".

ولكنك تفكر بعد ذلك قائلًا في نفسك: "انتظر. لنرجع خطوة إلى الخلف، ولنحاول أن نرسم صورة شاملة للموقف. فلنفكر ما هي أهدافي في هذا الموقف. ما الموارد المتاحة لي في هذا السياق؟ إذا فعلت ذلك، فهل أستخدم الموارد كأفضل ما يكون؟ هل يمكنني أن أصل إلى طريقة أكثر إبداعًا للتعامل مع هذه المشكلة؟".

إن هدفك هو أن تجذب أكبر قدر ممكن من العملاء. وبشكل عام، تريد أن تضمن لهم وقتًا جيدًا، بحيث يتبنوا توجها إيجابيًا إزاءك وإزاء شركتك. فإذا أنفقت كل ما لديك من مال في استئجار القاعة، فلن تستطيع أن تشتري مشروبات ولا هدايا. وإذا وافقت على عرض ديف ديبز، فلن تستطيع أن تزيد من حجم قائمة عملائك. تتدفق الأمطار، والجو بارد: ومن غير المتوقع أن تحقق إقامة طاولة عرض في الشارع نجاحًا كبيرًا.

ما مواردك الأخرى؟ وأنت تجلس في مكانك، تنبعث عبر الأمطار روائح جيدة من النادي الاجتماعي، فيخطر ببالك أن فقرة الجوقة وحفل جمع التبرعات من الممكن أن يكون مكانًا جذابًا. فإذا لم تكن تعاني كل هذه المشكلات، فإنك كنت ستذهب لحضور الحفل. ثم تتذكر أن هناك طاقمًا من محطة تليفزيونية وطنية لتصوير الحفل.

وفجأة، ترى أمامك طريقًا للحل. فأولًا، ترسل رسالة نصية إلى إلفيس تخبره فيها أنك لن تحتاج للقاعة. بعد ذلك، تقول لـ ديف ديبز: "شكرًا، ولكن كلا شكرًا. يمكنك أن تستأجر القاعة لنفسك فقط". وهنا يسألك عما سوف تفعله، ويسخر منك، ويقول لك إن رئيسك السيد بادجو سوف يصاب بالجنون منك. إلا أنك تتمكن من الرد بابتسامة هادئة، فيرحل وسط الأمطار وهو يصيح بعبارات غاضبة ليستأجر القاعة.

وفي النادي الاجتماعي، تبادلت حوارًا قصيرًا مع ويل، وكان سعيدًا لخدمتك. وتوافق على أنه إذا تبرعت بالـ ٥٠٠ دولار كلها لحفل جمع التبرعات، سيحق لضيوفك أن يتناولوا الطعام والشراب في حفل العشاء، ويستمعوا إلى فقرة الجوقة، وذلك بالمجان. يمكنك أن تقدم معروضاتك داخل النادي الاجتماعي، بعيدًا عن المطر، بل إنه من الممكن أن تظهر على التليفزيون.

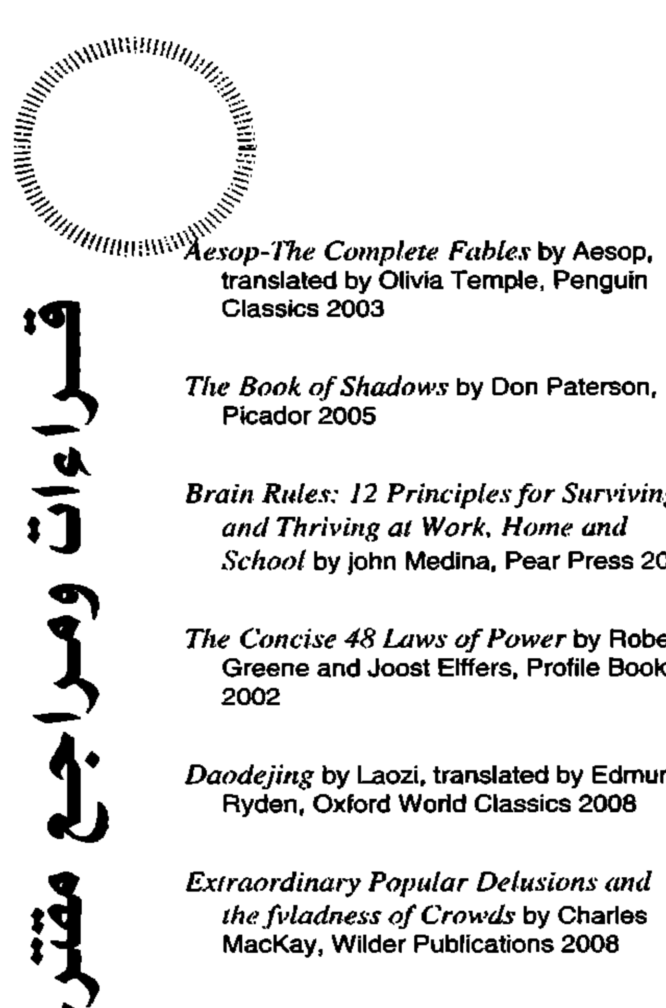
تبدأ في العمل بإرسال الرسائل النصية إلى عملائك والاتصال بهم لحضور الحدث. وتستخدم جريس مهاراتها الفنية في رسم بعض المطبوعات الترويجية، التي رحت توزعها في الشارع وفي النادي الاجتماع. وكانت المطبوعات تقول: "تعالوا بعيدًا عن الأمطار! شركة في الحقيبة تقدم الجوقة الفائزة بجائزة مدينة ريفر سيتي مع حفل عشاء العاصفة مجانًا. شاهدوا أحدث مجموعاتنا من الحقائب القماشية في أجواء رائعة".

وبعد ذلك، تذهب لتجمع بطاقات أعمالك والعروض التقديمية من منزل جريس، وتذهب بها إلى النادي الاجتماعي.

وفي أثناء الحدث، تحقق خطتك نجاحًا كبيرًا؛ حيث لم يحضر فقط كل الموجودين على قائمة عملائك، ولكن أيضًا جاءك زوار من الذين كانوا يتجهون إلى قاعة ديف ديبز، ولكنهم شاهدوا إعلاناتك فجاءوا وبقوا.

تؤدي الجوقة بشكل مبهر، فيما أظهرت التغطية التليفزيونية معروضاتك بشكل بارز. أما الطعام فقد تضمن سلاطة رائعة، وفطائر، ودجاجًا، وحلوى، كلها مشربة بشراب الفواكه.

حققت خطتك نجاحًا لدرجة جعلتك قادرًا على إضافة المزيد من المساهمات للتبرعات التي يجمعها ويل. ولكي تكتمل الإنجازات، اتصل بك فابريتزيو بادجو، وأخبرك بأنه شاهد الحفل في التليفزيون، وشعر بالسرور من التغطية التليفزيونية التي حققتها للشركة. لقد أتى تفكيرك التكتيكي بثماره.



Aesop-The Complete Fables by Aesop, translated by Olivia Temple, Penguin Classics 2003

The Book of Shadows by Don Paterson, Picador 2005

Brain Rules: 12 Principles for Surviving and Thriving at Work, Home and School by john Medina, Pear Press 2008

The Concise 48 Laws of Power by Robert Greene and Joost Elffers, Profile Books 2002

Daodejing by Laozi, translated by Edmund Ryden, Oxford World Classics 2008

Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds by Charles MacKay, Wilder Publications 2008

Fragments by Heraclitus, Penguin Classics 2003

Gandhi the Man by Eknath Easwaran, Nilgiri Press 1997

Here Comes Everybody by Clay Shirky, Allen Lane 2008

just Enough Anxiety: The Hidden Drier of Business Success by Robert H. Rosen, Portfolio 2008

Made to Stick: Why Some Ideas Take Hold and Others Come Unstuck by Dan Heath & Chip Heath, Arrow Books 2008

Outliers: The Story of Success by Malcolm Gladwell, Allen Lane 2008

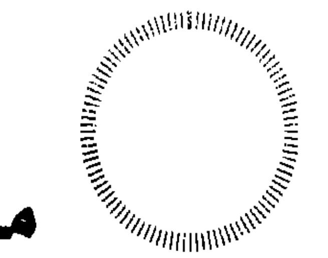
Out of the Box by Rob Eastaway, Duncan Baird Publishers 2007

Six Action Shoes by Edward de Bono, Harper Collins 1993

Tactics: The Art and Science of Success by Edward de Bono, Profile Business 2007

The Tiger That Isn't: Seeing Through a World of Numbers by Michael Blastland & Andrew Dilnot, Profile Books Ltd 2008

"To A Mouse, On Turning Her Up In Her Nest With The Plough," poem by Robert Burns in *The Complete Poems and Songs of Robert Burns*, Geddes & Grosset 2008



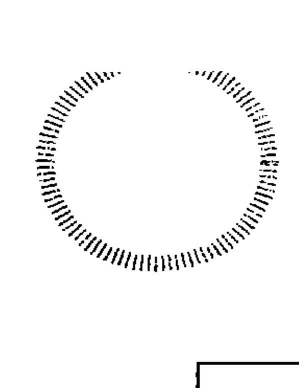
ملاحظات وشخبطة


ملاحظات وشخبطة









سلسلة كيف تفكر؟

ألغاز تدريبية لمساعدتك على...



التفكير
الجانبي
لحل
المشكلات



التفكير
الإبداعي
لتقم
بعصف ذهني



التفكير
المنطقي
لاتخاذ
قرارات سليمة



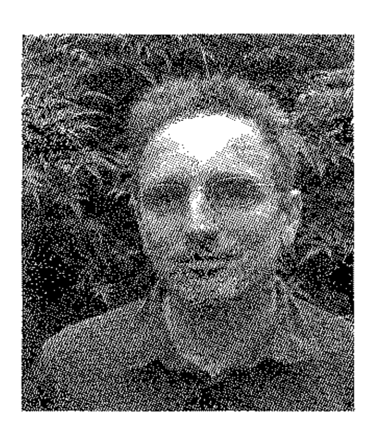
التفكير
السريع
لتتكيف مع أية
أزمة تواجهها



التفكير
التكتيكي
لتحدد
الإستراتيجيات



التفكير
البصري
لتحسن من
أسلوب تواصلك



عن المؤلف

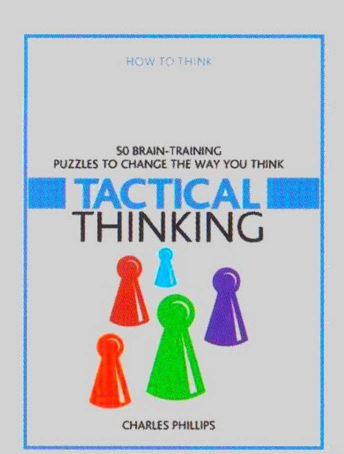
تشـارلز فيلبس هو مؤلـف ٢٠ كتابًا، ومؤلف مشـارك في ٢٥ كتابًا أخـرى من بينها *The Reader's Digest Compendium of Puzzles & Brain Teasers (2001)*. تناول تشـارلز بالبحث نظريات الذكاء والوعي الهندية في كتاب *Ancient Civilizations (2005)*، كما بحث في آلية الأحلام في المخ في كتاب *My Dream Journal (2003)*، ودرس الكيفيـة التـي نـدرك بهـا ونسـتجيب للألوان فـي كتابه *Colour for Life (2004)*، كما أنه جامع شغوف للألعاب والألغاز.

الوصول إلى الحقيقة يتطلب إزالة العوائق
التي تعترض المعرفة، ومن أهم هذه العوائق
رواسب الجهل، وسيطرة العادة، والتبجيل المفرط
لمفكري الماضي
أن الأفكار الصحيحة يجب أن تثبت بالتجربة

روجر باكون

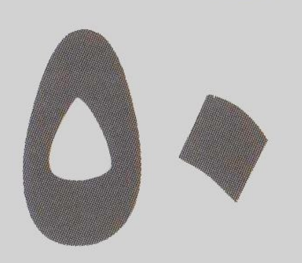
حصريات مجلة الابتسامة
** شهر مارس 2016 **
WWW.IBTESAMH.COM

التعليم ليس استعدادا للحياة ، إنه الحياة ذاتها
جون ديوي
فيلسوف وعالم نفس أمريكي



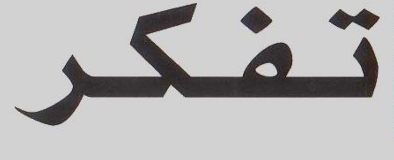


كيف تفكر؟



٥٠ لغزًا تدريبيًا للعقل لتغيير طريقة تفكيرك

إذا كنت



تفكر



تفكيرًا تكتيكيًّا

فسوف

تحافظ على تقدمك.

تفكر قبل أن تتكلم.

تفكر "خارج الصندوق"

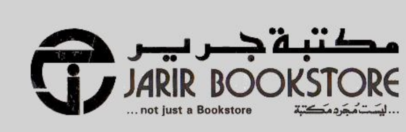
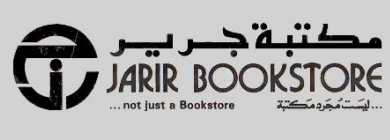
طالع كل عناوين سلسلة كيف تفكر، للوصول إلى تفكير أكثر صفاء وحدة وإنتاجية



ISBN:628-1072-07-849-2



282205620


Exclusive
For
www.ibtesama.com